

ALAUDA

Revue internationale d'Ornithologie

LIV N° 1 1986

FR ISSN 0002-4619

Secrétaire de Rédaction
Noël Mayaud

Bulletin trimestriel de la Société d'Etudes Ornithologiques
Ecole Normale Supérieure
Paris

Source : MNHN, Paris

ALAUDA

Revue fondée en 1929

Revue internationale d'Ornithologie

Organe de la

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES

Association fondée en 1933

Siège social : École Normale Supérieure, Laboratoire de Zoologie
46, rue d'Ulm, 75230 Paris Cedex 05

Président d'honneur

† Henri Heim de Balsac

COMITÉ D'HONNEUR

MM. J. DELACOUR (France et U.S.A.) ; J. DORST, de l'Institut ; H. HOLGERSEN (Norvège) ; Dr A. LEAO (Brésil) ; Pr. M. MARIAN (Hongrie) ; Th. MONOD, de l'Institut ; Dr SCHÜZ (Allemagne) ; Dr J. A. VALVERDE (Espagne).

COMITÉ DE SOUTIEN

MM. J. DE BRICHAMBAUT, C. CASPAR-JORDAN, B. CHABERT, C. CHAPPUIS, P. CHRISTY, R. DAMERY, M. DERAMOND, E. D'ELBÉE, J.-L. FLORENTZ, H. J. GARCIN, A. GOULLIART, S. KOWALSKI, H. KUMERLOEVE, C. LEMMEL, N. MAYAUD, B. MOUILLARD, G. OLIOSO, J. PARANIER, F. REEB, C. RENVOISÉ, A. P. ROBIN, A. SCHOENENBERGER, M. SCHWARZ, J. UNTERMAIER.

Cotisations, abonnements, achats de publications : voir page 3 de la couverture.
Envoi de publications pour compte rendu ou en échange d'*Alauda*, envoi de manuscrit, demandes de renseignement, demandes d'admission et toute correspondance doivent être adressés à la *Société d'Etudes Ornithologiques*.
Séances de la Société : voir la Chronique dans *Alauda*.

AVIS AUX AUTEURS

La Rédaction d'*Alauda*, désireuse de maintenir la haute tenue scientifique de ses publications, soumettra les manuscrits aux spécialistes les plus qualifiés et décidera en conséquence de leur acceptation et des remaniements éventuels. Avis en sera donné aux auteurs. La Rédaction d'*Alauda* pourra aussi modifier les manuscrits pour en normaliser la présentation. L'envoi de manuscrit implique l'acceptation de ces règles d'intérêt général.

Elle serait reconnaissante aux auteurs de présenter des manuscrits en deux exemplaires tapés à la machine en double interligne, *n'utilisant qu'un côté de la page* et sans addition ni rature.

Faute aux auteurs de demander à faire eux-mêmes la correction de leurs épreuves (pour laquelle il leur sera accordé un délai max. de 8 jours), cette correction sera faite *ipso facto* par les soins de la Rédaction sans qu'aucune réclamation puisse ensuite être faite par ces auteurs.

Alauda ne publiant que des articles signés, les auteurs conserveront la responsabilité entière des opinions qu'ils auront émises.

La reproduction, sans indication de source, ni de nom d'auteur, des articles contenus dans *Alauda* est interdite, même aux Etats-Unis.

Source : MNHN, Paris

ALAUDA

Revue internationale d'Ornithologie

LIV N° 1 1986

LES POPULATIONS DU FAUCON PÉLERIN *FALCO PEREGRINUS* GMELIN EN AFRIQUE DU NORD : UN PUZZLE ZOOGÉOGRAPHIQUE

2666

par A. BROSSET

ABSTRACT

Five different subspecies of the Peregrine *Falco peregrinus* inhabit North-Africa. *Falco pelegrinoides* is no more than a subspecies of *F. peregrinus*.

Dans les comptes rendus d'Ornithologie marocaine, Thévenot *et al.* (1982) écrivent que le statut du Faucon pélerin *Falco peregrinus* reste confus au Maroc. Les publications les plus récentes sur le sujet sont malheureusement de nature à ajouter encore à cette confusion. L'identification de spécimens (Naurois 1969), et les rapports d'observation *in Natura* (Thévenot *et al.* 1982) ne sont pas convaincants quant à l'identité des populations concernées. L'habitude de considérer *F. p. pelegrinoides* comme une espèce en soi embrouille encore davantage une question déjà compliquée au naturel. Cette note, où est exprimé mon point de vue, est basée sur une expérience de terrain de 7 ans au Maroc Oriental (1953-59), de nombreux voyages ornithologiques subséquents en Afrique du Nord, et dans les régions voisines, où des pélerins ont été observés. J'ai aussi eu l'occasion d'examiner, en main de fauconniers, plus d'une centaine de faucons pélerins d'origine connue, d'Afrique du Nord pour la majorité d'entre eux. Les collections à ma disposition, surtout celles du Muséum de Paris, ont été consultées, et cet examen a apporté des éléments nouveaux. Avec la documentation bibliographique, ces données

Source : MNHN, Paris

permettent de dégager ce qui est clairement connu, et ce qui reste confus dans le statut des différentes formes de pélerins d'Afrique du Nord. Ajoutons que l'intérêt du sujet dépasse celui de la simple individualisation et dénomination de sous-espèces locales. Sous-jacents à cet aspect descriptif, apparaissent les mécanismes qui, dans ce carrefour biogéographique, ont déterminé la distribution des populations distinctes de pélerins en fonction de l'histoire des milieux.

Les sous-espèces de F. peregrinus *en Afrique du Nord.*

Certainement 4, et peut-être 5 sous-espèces bien individualisées de Faucon pélerin se rencontrent en Afrique du Nord. A l'usage des naturalistes de terrain, il n'est pas inutile de rappeler les caractères morphologiques et comportementaux qui permettent de distinguer ces différentes sous-espèces (voir Figures 1, 2). La forme nordique *calidus* rencontrée en migration ou hivernage d'août à mai, sur toutes les côtes, est remarquable par la teinte claire du dessous, sans trace nette de roux, les « moustaches » étroites, la taille étant plus grande, les femelles surtout, que celle des sous-espèces locales. En vol, on l'en distingue en outre par la queue plus longue, la base des ailes plus large, les battements d'ailes plus lents. Les *calidus* suivent les migrations de canards, Laridés et Limicoles, et stationnent au voisinage des embouchures de fleuves et des lagunes. Contrairement aux pèlerins locaux, ils ont l'habitude de se reposer au sol, sur les plages dégagées (Lavauden 1922 et obs. pers.) et leur apparition provoque l'envol immédiat des populations locales de Laridés qui prennent de l'altitude à la vue d'un faucon de ce type (obs. pers.).

La forme *brookei,* liée aux falaises littorales méditerranéennes, est caractérisée par une taille plus faible que *calidus.* Perchés, ces pélerins paraissent foncés, les femelles surtout. Chez l'adulte, la face dorsale est gris sombre au niveau des épaules, devenant plus claire, gris

---

FIG. 1. — A) Adulte *brookei.* Embouchure de la Moulouya (Maroc oriental).

B) Adulte *pelegrinoides.* Doukala (remarquer la calotte bordée de roux et la poitrine non tachée).

C) Juvénile *brookei.* Côte tunisienne.

D) Juvénile *pelegrinoides.* Djebel Mhasseur (Maroc oriental) (comparé au juv. de *brookei,* le dessous est plus finement rayé, surtout les cuisses. Le dessin des couvertures alaires est plus contrasté).

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

bleuté en bas du dos. Le dessous est ocre, assez largement barré, ces caractères étant sujets à variations individuelles ; la calotte est foncée, noirâtre, souvent marquée de roux à la nuque ; les moustaches sont relativement prononcées. Le juvénile est brunâtre dessus, grossièrement strié de brun dessous (cf. photo et dessins joints et description plus détaillée in Brown et Amadon, 1968, et Cade, 1982).

La forme *pelegrinoides*, liée aux falaises intérieures, est plus petite, la taille des mâles étant particulièrement faible (poids : environ 400 g). Posé, l'oiseau paraît plus pâle et plus roux que *brookei* : calotte et nuque largement bordées de roux, « moustaches » relativement peu marquées, dessus gris, dessous finement rayé sur fond ocre-rose pâle, cette teinte pouvant être très claire, presque blanche chez certains sujets. Le juvénile a une coloration plus vive et plus contrastée que celui de *brookei*, plumes de dessus bordées de fauve, dessous fauve avec des stries plus étroites et mieux délimitées (cf. photo, fig. 1). Dans la Nature, pattern et coloration de la tête sont les meilleurs caractères de distinction. Ces petits pélerins sont remarquables par leur vol impétueux et rapide (Brown et Amadon, 1968 et obs. pers.).

La forme peuplant le littoral atlantique n'est pas, à ma connaissance, décrite. Elle est représentée dans les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris par une unique femelle adulte, notée reproductrice et collectée à Mogador (Essaouira) par R. de Naurois. Ce dernier (1969) considère cet oiseau comme un « *pelegrinoides* typique », opinion qu'on ne peut partager, au vu des différences considérables qui séparent ce spécimen de la sous-espèce *pelegrinoides*. En effet, la calotte et la nuque de cet oiseau sont uniformément sombres (cf. fig. 2), teintes rappelant davantage celles de *peregrinus peregrinus* d'Europe Centrale que celles des populations marocaines voisines de l'intérieur des terres, et qui sont référables à *pelegrinoides* (2 spécimens des Zaers et Zaians dans les collections du M.N.H.N. de Paris). Cet oiseau est aussi différent des *brookei* du littoral méditerranéen par le pattern du dessous, faiblement et étroitement rayé, sur fond ocre-rose pâle, pattern et couleur qui sont ceux de *pelegrinoides* et aussi le pattern de la tête, moins contrasté, les « moustaches » étant bordées de roux. La taille est celle de *pelegrinoides* (Aile : 315). On ne peut trancher du statut sub-spécifique de cette forme à partir d'un unique spécimen. Ce que l'on peut dire, c'est que le sujet ci-dessus décrit est représentatif de la population dont il provient. Les fauconniers de la région voisine des Doukalas

Source : MNHN, Paris

distinguent ces faucons littoraux « à tête noire », de ceux de l'intérieur des terres « à tête rousse » (Grimal 1969) ; ces fauconniers ont une expérience ancestrale, basée sur une fréquentation intime et continue de ces deux types de faucons et leurs dires sont crédibles. Dans la nature, cette forme à tête sombre peut être difficile à séparer de *brookei,* ce qui explique que Thévenot considère que c'est *brookei* qui peuple le littoral atlantique du Maroc de Tanger à Massa (Mayaud 1982).

Enfin, Thévenot *et al.* (1982) décrivent comme *pelegrinoides* un pèlerin d'Errachidia, au sud de l'Atlas caractérisé par une « taille petite... avec le dessus des ailes et du dos gris foncé, à calotte et fortes moustaches noires, à nuque nettement rousse, etc... ». En fait, cette description ne s'applique pas à *pelegrinoides* mais à *minor,* connu non seulement du sud du Sahara, mais aussi de plusieurs points de la côte de l'ex-Rio de Oro, aujourd'hui Province de Tarfaya (Valverde 1957). La sous-espèce afrotropicale *minor* est en effet petite, de la taille de *pelegrinoides.* Mais elle est beaucoup plus sombre que cette dernière, avec une calotte et de fortes moustaches noires. Les teintes rousses sont localisées à la nuque, ou elles forment une zone claire, tantôt prononcée (Fig. 2), tantôt presque invisible (un spéc. du M.N.H.N.). Il n'est pas exclu que *F. peregrinus minor* se reproduise encore plus au nord que Tarfaya, sur les côtes du sud marocain. Certes, *F. p. pelegrinoides* semble y avoir été également observé à plusieurs reprises (Heim de Balsac et Mayaud 1962 ; Valverde 1957 ; Thévenot 1982). Mais cette sous-espèce paraît migratrice, au moins localement (Hogg 1983) et il pouvait s'agir d'individus de passage.

Statut de ces différentes sous-espèces en Afrique du Nord.

Maroc Oriental, Algérie, Tunisie

— en zone littorale.

La grande race migratrice nordique *calidus* semble n'avoir été vue que dans cette zone. Pour la Tunisie, le Muséum National de Paris possède un spécimen de Tunis (♀ juv. ; aile : 357). C'est sur la base de 5 sujets de cette race obtenus en Tunisie que Lavauden (1922) décrivit l'espèce *Falco blancheti,* reconnue par la suite n'être que *F. p. calidus* en plumage juvénile (Heim de Balsac et Mayaud 1962). Au Maroc Oriental, durant 7 années passées à Berkane (1963-69), non

Source : MNHN, Paris











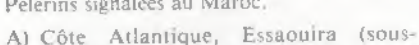


FIG. 2. — Têtes et nuques des formes de Pèlerins signalées au Maroc.

A) Côte Atlantique, Essaouira (sous-espèce ?), nuque unicolore, taille petite.
B) Sous-espèce *pelegrinoides*. Zaer, régions arides de l'intérieur ; petit, clair, nuque et aussi souvent couronne rousses, « Moustaches » étroites.
C) Sous-espèce *minor ;* peuplerait le littoral de la province de Tarfaya — petit, foncé — nuque plus ou moins rousse selon les sujets (dessin interprété d'après « Birds of Africa ».)
D) Sous-espèce *brookei*. Embouchure de la Moulouya, moyen, plutôt foncé, « Moustaches » fortes, nuque marquée ou non de roux.
E) Sous-espèce *calidus*. Maroc Atlantique, grand, plutôt clair, « moustaches » longues et étroites, migrateur.

Source : MNHN, Paris

loin de l'embouchure de la Moulouya, j'ai vu chaque hiver quelques-uns de ces grands faucons, posés au sol, sur la lagune, ou poursuivant des Laridés, limicoles ou canards. Le 11 novembre 1956, une femelle manqua de peu un morillon, qui, au moment d'être lié, se laissa choir dans la mare au bord de laquelle je me tenais à l'affut !

Au Maroc Occidental, Pineau et Giraud Audine (1979) signalent avoir observé 5 fois *calidus* près de Tanger entre 1973 et 1976. Le Muséum National d'Histoire Naturelle possède une ♀ adulte collectée dans cette région par le Prince Murat, et un ♂ par F. Roux au Banc d'Arguin.

La race sédentaire *brookei* est commune et régulière sur le littoral méditerranéen de l'Afrique du Nord où elle paraît strictement localisée. Elle est bien connue de Tunisie, particulièrement du Cap Bon, et des îles voisines, Zembra et Zembretta (Thiollay 1982 et obs. pers.). Les souches captives de pélerins reproducteurs, en France et en Allemagne, comptent de nombreux oiseaux de cette provenance, tous des *brookei* caractéristiques (obs. pers.). En Algérie, Méininger et Renaud, bons connaisseurs des Rapaces, n'ont vu que des *brookei* sur les côtes (com. pers.). Au Maroc Oriental, les pélerins présents quotidiennement à l'embouchure de la Moulouya et sur les îles Chaffarines où ils nichent, répondent tous au type *brookei* (cf. phot., Fig. 1 et 2).

L'observation du comportement des faucons littoraux, *calidus* et *brookei,* montrent qu'il n'y a pas compétition entre ces deux sous-espèces ; leur niche alimentaire est différente. Cette remarque apporte, dans un domaine où les données sont rares, une confirmation à la non compétivité entre les formes sédentaires et les formes affines migratrices, pendant les périodes où celles-ci exploitent les mêmes zones (Thiollay 1973 ; Brosset 1984). A l'embouchure de la Moulouya, les *calidus* ont été vus chassant des canards et des Laridés ; en Tunisie, Lavauden (1922) a vu ces mêmes faucons chassant les mouettes et les foulques. Ces proies ne paraissent pas exploitées par les *brookei* ; au Maroc oriental, ces derniers sont des chasseurs de bisets *Columba livia* qui nichent en grand nombre dans les falaises maritimes, et aussi d'étourneaux *Sturnus vulgaris,* un hivernant très abondant. J'ai été témoin de nombreuses attaques de ces deux espèces par des *brookei,* que, par ailleurs, je n'ai jamais vu attaquer des canards, Laridés ou Limicoles. La spécialisation des *brookei* sur les proies terrestres a fait l'objet d'une expérimentation involontaire, mais dont les résultats sont suggestifs quant à cette spécialisation. J'ai fait chasser, avec les techniques de la fauconnerie, pendant 3 mois, 3

Source : MNHN, Paris

ou 4 fois par semaine et sur son propre territoire où elle avait été prise, une femelle adulte de *brookei*. Cet oiseau refusait obstinément d'attaquer les canards et limicoles que je faisais lever sous lui, mais poursuivait avec acharnement des pigeons ou étourneaux repérés à grande distance. En Tunisie, Thiollay (1982) a montré que les *brookei* de l'île Zembra se nourrissent de petits oiseaux migrateurs pris au-dessus de la mer ; ils n'opèrent pas normalement de prélèvements sur les populations d'oiseaux marins ou littoraux, proies des *calidus*.

On remarquera que cette répartition littorale de *brookei* n'existe, semble-t-il, qu'en Afrique du Nord. En Europe, cette forme est largement répandue à l'intérieur des terres. C'est elle qui peuple toute l'Espagne et le Sud de la France, régions continentales et littorales indistinctement. Entre 1953 et 1985, ont été vus en main de fauconniers, c'est-à-dire de très près, une centaine de pélerins provenant du littoral de Tunisie, Algérie et Maroc Oriental, de différentes régions d'Espagne et du Sud de la France ; malgré des variations individuelles assez grandes, ces oiseaux appartenaient tous à la sous-espèce *brookei* ; aucun caractère constant, morphologique ou de coloration, ne distingue par exemple les individus du Cap Bon (Tunisie) de ceux des Pyrénées.

— *à l'intérieur des terres.*

Toutes les données disponibles montrent qu'à l'intérieur des terres, les territoires occupés le sont par la forme *pelegrinoides* (Heim de Balsac et Mayaud ; Brown et Amadon 1968). Ces *pelegrinoides* peuvent nicher à proximité des *brookei* sans se mélanger avec eux. En Tunisie, *pelegrinoides* niche à Bou Kornine, près du Cap Bon, tout près du rivage méditerranéen lui-même occupé par de nombreuses paires de *brookei*. En Algérie, dans la région d'El Asnam, *pelegrinoides* niche aussi non loin de la côte, sur des falaises en vue de la zone littorale, celle-ci occupée exclusivement par des paires de *brookei* (J. Renaud et J. Meininger, com. pers.). Même situation au Maroc Oriental : que des *brookei* sur le littoral, mais *pelegrinoides* apparaît dès les premiers contreforts du Massif des Beni-Snassen, 25 km au Sud. Dans cette région, régulièrement, de 1953 à 1959, puis sporadiquement de 1964 à 1974, j'ai observé 4 aires et y ai prélevé quelques jeunes. Ces oiseaux étaient des *pelegrinoides* typiques (Fig. 1 et 2). Le statut biogéographique des deux sous-espèces paraît donc ici très clair : *brookei* strictement lié au littoral, *pelegrinoides* partout ailleurs.

Au Maroc Oriental, région de fractures au relief cassé, les nom-

Source : MNHN, Paris

breuses falaises intérieures sont occupées régulièrement par des Laniers *Falco biarmicus*, plus rarement par des pèlerins *F. p. pelegrinoides*. Ces derniers se caractérisent au plan comportemental par un vol nerveux et rapide. Les attaques que nous avons observées étaient dirigées contre des bisets et de petits oiseaux, alaudidés dans 3 cas sur 4. Le comportement de chasse est typique des pélerins de falaise : affût à partir d'une position stratégique, en général pointement rocheux dominant une vaste région : départ en vol battu, suivi d'un piqué, très forte accélération et attaque de la proie dans l'angle mort de vision de celle-ci, en arrière et par en dessous ; la proie est liée, non buffetée. En main de fauconniers, ces faucons attaquent œdicnèmes et perdrix, mais refusent les canards et canepetières (obs. pers.) La niche alimentaire ne paraît pas différente de celle de *brookei*. Meinertzhagen (in Hogg 1983) décrit chez les *pelegrinoides* d'Egypte un comportement de chasse et un type de proies similaires à ceux des *brookei* de Tunisie (Thiollay 1982).

Le statut des pèlerins du Maroc Occidental

Le statut des pèlerins, nous venons de le voir, paraît clair en Tunisie, en Algérie et au Maroc Oriental. Il ne l'est pas en ce qui concerne le Maroc Occidental.

Zone littorale atlantique.

La grande race nordique *calidus* passe dans cette zone. Une ♀ existe dans les collections du M.N.H.N., et Pineau et Giraux Audine (1979) l'ont vue chaque année de 1973 à 76 près de Tanger. Les fauconniers marocains connaissent parfaitement cette sous-espèce (Heim de Balsac et Mayaud 1962), et, d'après Grimal (1968), se montrent capables de décrire sa morphologie, sa localisation et ses particularités comportementales ; ils nomment les *calidus* « Nebli », tandis que les pélerins locaux sont désignés par le nom arabe habituel de « Bahri ». Grimal note que ces deux appellations se retrouvent dans le vocabulaire des fauconniers espagnols avec des acceptations analogues.

Dans la zone tangéroise, il semble que la forme sédentaire soit toujours *brookei*. Vaurie (1961) en cite deux spécimens de cette provenance, et un autre existe dans les collections de M.N.H.N. de Paris. Des faucons pèlerins nichent tout au long des falaises du littoral atlantique (Thévenot 1982 et obs. pers.), mais on ignore où commence la population présentant les caractères particuliers relevés sur

Source : MNHN, Paris

le spécimen collecté par R. de Naurois près d'Essaouira. Cette population voisine par la morphologie de *brookei*, se localise également dans un milieu analogue.

Plus au Sud, dans la province de Tarfaya, et toujours le long de la côte, le pélerin appartiendrait à la sous-espèce afrotropicale *minor* (Valverde 1957). Ceci est *à priori* assez surprenant ; en effet, *minor* paraît être une forme continentale ; il est connu pour occuper les falaises des montagnes intérieures de l'Afrique. Mais on connaît de nombreux cas de remontée vers le Nord d'espèces afrotropicales le long des côtes atlantiques du Maroc, celui de La Pintade *Numida meleagris*, du Francolin *Francolinus bicalcaratus* étant des plus remarquables parmi les oiseaux. Il serait utile de confirmer les données de Valverde, et de préciser l'identité de la sous-espèce nidificatrice au Sud de l'Anti-Atlas.

A l'intérieur des terres

Des pèlerins nichent au Maroc occidental partout où existent des falaises. Dans la bibliographie, leur détermination sub-spécifique n'est pas sûre (Thévenot 1982). Les quelques données portant sur des spécimens de Musée ou des individus en main d'homme montrent qu'au nord et à l'ouest de l'Atlas, c'est *pelegrinoides* qui occupe le terrain à l'intérieur des terres. Le M.N.H.N. de Paris possède deux spécimens de la région des Zaers et Zaïans (Khenifra) qui appartiennent à cette forme. J'ai vu, en main de fauconniers, une dizaine d'individus provenant des Doukkalas, et qui étaient des *pelegrinoides* typiques. Les fauconniers locaux disent que cette sous-espèce à « tête rousse » est la seule qui niche à l'intérieur des terres dans leur région.

Le statut des populations montagnardes, celles qui nichent dans les zones d'altitude et forestières de l'Atlas en particulier, reste à déterminer. Le statut de celles situées au sud de l'Atlas l'est également. Les contacts entre *minor* et *pelegrinoides* seraient à étudier soigneusement.

Commentaires et Conclusions.

L'aire du faucon pélerin couvre les 5 continents ; pas moins de 17 sous-espèces bien différenciées ont été décrites (Brown et Amadon 1968). L'espèce possède donc un grand pouvoir de dispersion, conjuguée avec une organisation génétique lui permettant de s'adapter à des conditions locales variées, sans que les modifications génotypiques qui en résultent permettent d'attribuer aux différentes populations le

Source : MNHN, Paris

statut d'espèce distincte. Seules les régions équatoriales, avec les rares *Falco deiroleucus* en Amérique tropicale, et *F. fasciinucha* en Afrique de l'Est ont vu des faucons du groupe *peregrinus* se différencier suffisamment pour que les systématiciens tombent d'accord pour leur attribuer le statut d'espèces distinctes.

Si les variations individuelles restent non négligeables chez *F. peregrinus*, il n'en reste pas moins que la plupart des sous-espèces de pèlerins sont bien individualisées, les sujets leur appartenant étant identifiables à vue, au moins pour un observateur habitué et par bon éclairage. Les cas où le statut des populations locales est difficile à déterminer concernent certaines populations marginales, comme celles des côtes du Maroc occidental. Il n'est pas toujours possible de trancher ces cas difficiles à l'aide des collections des Muséums parce que ces collections sont pauvres en spécimens de provenance variée. Ce fait, étonnant en ce qu'il concerne un oiseau aussi universellement connu, s'explique parce que les effectifs de l'espèce aujourd'hui raréfiée et protégée, ont toujours été faibles. Une révision systématique moderne, sur la base de l'expérimentation éthologique et des techniques cytologiques et d'analyse des génotypes pourrait être envisagée à l'aide des souches vivantes conservées et reproduites en captivité. Mais là encore, on rencontrerait de sérieuses difficultés. Une expérimentation éthologique, portant sur les choix sexuels par exemple, se heurterait au fait que la captivité modifie les comportements des faucons en supprimant les « barrières » éthologiques qui préviennent dans la Nature la formation de paires par des oiseaux appartenant à des stocks génétiques différents. En volière peuvent s'apparier spontanément des faucons aussi éloignés que le Pèlerin et le Sacre *F. cherrug*, avec production d'hybrides, eux-mêmes féconds. *A fortiori*, il est bien évident que les barrières comportementales ne joueraient pas en volière entre pèlerins de sous-espèces différentes. Par ailleurs, même en étant sûr de disposer d'oiseaux d'origine parfaitement connue, l'examen des génotypes de souches pures et de leurs hybrides ne donnerait pas nécessairement des résultats concluants. Malgré ses insuffisances, on en est donc renvoyé à l'ancienne methode d'analyse, portant sur l'examen de la morphologie externe de spécimens par ailleurs trop peu nombreux pour qu'on puisse leur appliquer une quelconque analyse statistique.

Cet examen, conjugué avec les observations de terrain les plus précises, et les dires des fauconniers qui sont gens d'expérience, permet la synthèse provisoire suivante : en Afrique du Nord, le littoral méd.

Source : MNHN, Paris

terranéen est entièrement et exclusivement peuplé par la sous-espèce *brookei*. A l'intérieur des terres, c'est *pelegrinoides* qui peuple la Tunisie, l'Algérie, le Maroc oriental et le Maroc occidental, à l'Ouest de l'Atlas. Sur le littoral atlantique existe une forme distincte, présentant des caractères hybrides. La sous-espèce *minor* peuplerait le littoral de la région de Tarfaya, débordant peut-être sur la zone au sud de l'Atlas. Les populations montagnardes restent inconnues quant à leur statut subspécifique. La race nordique migratrice *calidus* se rencontre en hivernage de décembre à avril et de passage de fin août à fin octobre et de fin mars à fin mai sur les embouchures et lagunes, où elle exploite des populations migratrices d'oiseaux d'eau. Compte tenu de la régression considérable des populations de pèlerins nordiques depuis 1960, il est probable que cette forme se trouve raréfiée en Afrique du Nord, où elle paraît avoir été commune autrefois (Lavauden 1922). Cependant Pineau et Giraud Audine (1979) l'ont observée chaque année entre 1973 et 76 près de Tanger.

Suivant Vaurie (1961) et de nombreux auteurs postérieurs (Etchecopar et Hüe (1964), Cade (1982), etc.). Thévenot *et al.* (1981) considèrent *pelegrinoides* comme une espèce distincte. L. Brown et Amadon (1968) rangent au contraire *pelegrinoides* parmi les nombreuses sous-espèces de *peregrinus*. On ne peut qu'approuver ce dernier point de vue. En effet, aucun des arguments avancés par Vaurie pour attribuer un statut spécifique à *pelegrinoides* n'est convaincant. Examinons ces arguments. Les cas de sympatrie cités paraissent reposer sur des renseignements insuffisamment précis quant à leur localisation géographique et sans garantie quant au statut réellement sédentaire des oiseaux considérés ; à l'inverse, dans les régions d'Afrique du Nord où les pèlerins ont été suffisamment étudiés, l'allopatrie est stricte ; c'est le cas en particulier pour les *brookei* et les *pelegrinoides* de la région méditerranéenne. La sympatrie de *pelegrinoides* avec une autre forme de *P. peregrinus* n'est, à notre avis, nulle part prouvée. L'argument des différences morphologiques n'est pas meilleur ; ces différences s'inscrivent dans le cline de variations de taille et de coloration de l'espèce *peregrinus*, en conformité avec les « lois » de Bergmann et de Gloger : décroissance de taille du nord vers le sud, coloration du plumage plus claire dans les régions arides. Enfin, l'absence d'hybride, troisième argument, ne prouverait rien, s'agissant de populations allopatriques, ce qui exclut *ipso facto* le brassage génétique. Il n'est d'ailleurs pas exclu que des hybridations se soient produites localement ; l'hybridation entre *pelegrinoides* et une autre sous-espèce de pèlerin expliquerait bien la coloration et la morpholo-

Source : MNHN, Paris

g.e des pèlerins du littoral atlantique Etchecopar et Hue (1964) disent avoir examiné des spécimens qui leur ont paru être de tels hybrides.

Si l'on s'en réfère à la définition de Mayr (1969), *pelegrinoides* n'est qu'une sous espèce géographique de *peregrinus*. Au vu de la repartition de *pelegrinoides*, et spécialement de son extension en Asie (Etchecopar et Hue 1978), on peut supposer que cette forme a evolue dans les régions arides qui vont du Moyen-Orient au Nord Ouest de la Chine Comme plusieurs autres especes d'oiseaux d'origine asiati que (Heim de Balsac 1936), *pelegrinoides* aurait peuplé ultérieurement les zones d'Afrique du Nord ecologiquement analogues. Les côtes méditerranéennes auraient éte peuplées par la forme *brookei* dont l'evolution se serait située dans la zone méditerraneenne De legeres differences dans les adaptations, génetiques ou même acquises, suffisent a expliquer que ces populations se côtoient sans se melanger sur les limites de leurs aires respectives

En terminant cette note, formons un vœux : que les ornithologues actifs et compétents qui prospectent actuellement au Maroc, s'appliquent a déterminer le statut subspécifique des populations nicheuses qu'ils observent. Ce n'est pas toujours facile, mais c'est à ce prix qu'il sera possible de determiner un jour quel est le statut et la répartition exacts des pélerins au Maroc.

SUMMARY

Certainly 4 and probably 5 well differenciated sub-species of the peregrine *Falco peregrinus* inhabit Morroco, Algeria and Tunisia The range of *brookei* seems strickly localized to the coastal cliffs of the mediterranean sea, from Tangier to Cap Bon. The range of *pelegrinoides* closely approachs these of *brookei*, but do not overlap with it ; as fas as we know, it covers the driest part of the interior of the country. On the northern atlantic coast of Morroco, breds a dark headed, non described form, somewhat intermediate between *pelegrinoides* and *brookei*. *F. p. minor* was recorded on the southern atlantic coast, in the Tarfaya province (former Rio de Oro). The status of the high altitude Atlas populations is not known. From August to May, near the coastal lagoons and mouths of rivers, the large migratory *F. p. calidus* was formely common. Details are given on the differences in plumage pattern and behaviour, allowing to distinguish these falcons at a distance.

The non overlaping range, morphology and behaviour prove that *pelegrinoides* is no more that one of the numerous sub-species of *Falco peregrinus*, and not a distinct species

BIBLIOGRAPHIE

Brosset (A.) 1984. Oiseaux migrateurs européens hivernant dans la partie guineenne du Mont Nimba. *Alauda*, *Z* : 81-101

Brown (L. H.) et Amadon (D.) 1968 - *Eagles, Hawks and Falcons of the world* Country Life Books. 2 vol

Source MNHN, Paris

CADE (T. J.) 1982. — *The Falcons of the World*. Collins, Londres.

ETCHECOPAR (R. D.) et HÜE (F.) 1978. — *Les oiseaux de Chine*. T. 1 (non passereaux). Ed. du Pacifique. 585 pp.

HEIM DE BALSAC (H.) 1936. — *Biogéographie des Mammifères et des Oiseaux d'Afrique du Nord*. Paris, 446 pp.

HEIM de BALSAC (H.) et MAYAUD (N.) 1962. — *Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique*. Lechevalier, 486 pp.

GRIMAL (P.) 1968. — Chasse au Faucon au Maroc. *Chasse au vol* : 109-115.

HOGG (P.) 1983. — On the Barbary Falcon *Falco pelegrinoides* in North Eastern Africa ; *Malimbus*, 5 (52) : 90.

LAVAUDEN (L.) 1922. — Description d'une nouvelle espèce méditerranéenne du genre *Falco*. *R.F.O.*, 154, 211-216 ; 226-234.

MAYR (E.) 1969. — *Principles of systematic zoology*. Mc Graw-Hill Book Company, 428 pp.

MAYAUD (N.) 1982. — Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique. Notes complémentaires. *Alauda*, 2 : 114-145.

NAUROIS (R. de) 1969. — La population de faucons pèlerins (*Falco peregrinus madens* Ripley et Watson) de l'archipel du Cap Vert. Effectif, Ecologie et signification zoogéographique. *Alauda*, 37 : 4 : 301-314.

PINEAU (G.) et GIRAUD-AUDINE 1979. — *Les oiseaux de la péninsule Tingitane*. *Institut Scientifique*, Rabat, 132 pp.

THEVENOT (M.), BEAUBRUN (P.), BOUAB (R. E.) et BERGIER (P.) 1982. — Compte Rendu d'ornithologie marocaine. *Institut scientifique*, Rabat, 7 : 120 pp.

THIOLLAY (J. M.) 1982. — Les ressources alimentaires, facteur limitant la reproduction d'une population insulaire de faucons pèlerins *Falco peregrinus brookei*. *Alauda*, 1 : 16-44.

VALVERDE (J. A.) 1957. — *Aves del Sahara español*. Instituto de estudios africanos. Consejo superior de Investigaciones científicas, Madrid, 487 pp.

VAURIE (C.) 1961. — Systematic notes on Palearctic Birds, n° 44, Falconidae : the Genus *Falco* (Part 1, *Falco peregrinus* and *Falco pelegrinoides*). *Am. Mus. Novitates*, n° 2035 : 1-19.

Laboratoire d'Écologie générale du M.N.H.N.,
4, avenue du Petit-Château, F-91800 Brunoy

Source : MNHN, Paris

SUR LES APPARITIONS EN FRANCE DU GOÉLAND A AILES BLANCHES *LARUS GLAUCOIDES* EN 1984

2667

par Guy BURNELEAU

L'aire de nidification du Goéland à ailes blanches *Larus glaucoides* est restreinte à quelques côtes arctiques américaines.

Larus glaucoides Meyer se reproduit dans la moitié sud du Groenland et occupe quelques îles canadiennes et la pointe nord du Labrador. Des cas d'estivage existent en Europe, notamment en Islande, sans qu'il soit prouvé que l'espèce s'y reproduise.

La distribution hivernale classique est également limitée : côtes atlantiques canadiennes, sud du Groenland et Islande. Quelques oiseaux apparaissent régulièrement dans le nord des îles britanniques, et plus occasionnellement en Norvège. L'espèce est rarissime ailleurs en Europe.

Deux sous-espèces ont été distinguées, *Larus g. kumlieni* et *Larus g. glaucoides*. La dispersion post-nuptiale de *L. g. kumlieni* s'effectue jusque sur les côtes atlantiques du Canada, et même parfois un peu plus au sud, tandis que celle de *L. g. glaucoides* est plus complexe (Cramp et Simmons, 1983). Ainsi la majorité des oiseaux de la côte ouest du Groenland y sont présents toute l'année. D'après les reprises, quelques individus toutefois gagnent les côtes canadiennes, quelques autres viennent jusqu'en Europe. Les oiseaux de la côte est du Groenland sont migrateurs mais en l'absence de reprise on suppose qu'ils fournissent l'essentiel de l'effectif qui stationne sur les côtes nord de l'Islande de la fin septembre-début octobre à avril-mai.

Le statut du Goéland à ailes blanches en France aux XIXe et XXe siècles a fait l'objet d'une étude détaillée récente (Vincent, 1983). Cette espèce y était considérée comme accidentelle et d'apparition hivernale très irrégulière.

Source : MNHN, Paris

En 1984, de janvier à avril, voire jusqu'en juin, de nombreuses observations de *Larus glaucoides* ont été réalisées dans plusieurs pays d'Europe occidentale à l'occasion d'une succession de violentes tempêtes très meurtrières à l'égard de certains oiseaux pélagiques, Mouette tridactyle *Rissa tridactyla* notamment. Ces apparitions constituent un événement dont l'ampleur, particulièrement pour la France, est sans commune mesure avec « l'invasion » de 1983 (Dubois *et al.*, 1984) et à fortiori avec ce que l'on avait enregistré dans le passé.

Dans l'analyse du phénomène « 1984 » à l'échelon français, nous avons utilisé pour l'essentiel les observations entérinées par le Comité d'Homologation National (C.H.N.) qui a drainé la plupart des données sur la période considérée. D'autres informations existent toutefois qui n'ont pas encore été transmises au C.H.N. et nous n'avons retenu, en les signalant comme telles, que celles qui nous sont apparues comme un complément indispensable à l'ensemble.

I. *SITUATION MÉTÉOROLOGIQUE et INVASION DE LARUS GLAUCOIDES EN EUROPE AU DÉBUT DE 1984*

Du 9 janvier au 6 février 1984, un régime dépressionnaire amenant un gros temps de secteur ouest a sévi sur l'Atlantique, au sud du 55e parallèle et 5 dépressions se sont succédées avec des vents toujours supérieurs à 55 km/h. Le 25 janvier la tempête d'une violence inouïe et à caractère physique de cyclone qui s'est formée dans l'Atlantique, a même donné lieu à des vents d'ouest atteignant plus de 180 km/h.

Tout au long de cette même période, au nord du 55e parallèle, un flux d'air froid continu de secteur nord-nord ouest affectait les régions septentrionales de l'Atlantique.

La conjugaison de ces deux phénomènes semble avoir entraîné un déplacement en nombre de Goélands arctiques jusque sur les côtes d'Europe occidentale.

En temps ordinaire, le Goéland à ailes blanches, rare en Europe, est d'une apparition plus régulière dans les zones septentrionales (Grant, 1982).

Au début de 1984, les îles britanniques ont vu apparaître les plus gros effectifs (Allsopp et Dawson, 1984). En janvier, quelque 75 oiseaux ont été comptés sur les côtes du nord de l'Irlande, 23 sur

Source : MNHN, Paris

les côtes de Grande-Bretagne et 15 dans les îles Orcades. Un pic très net a été enregistré au début du mois de février : plus de 200 oiseaux au nord et à l'ouest de l'Irlande avec 64 ind. ensemble à Killybeys et 55 à Stornoway le 9 de ce mois, 30 au moins à l'intérieur de l'Angleterre et des observations sur les côtes — surtout sur celles de l'ouest — beaucoup plus abondantes qu'à l'ordinaire.

En Scandinavie, 3 données sont connues en Norvège dans la région d'Oslo et plus d'une dizaine en Suède au mois de janvier et février 1984 (Alström, 1984).

Aux Pays-Bas, de janvier à mai 1984, 11 oiseaux ont été notés contre 4 sur les côtes belges (Blankert et Steinhaus, 1984 — Jacob et Deceuninck, 1984).

En France, près de 50 oiseaux ont été observés, particulièrement de janvier à avril 1984 (carte 1).

Plus au sud enfin, 2 observations ont été réalisées en Espagne sur les côtes de Galice en janvier et février 84 (E. de Juana com. pers.) alors qu'aucune observation n'est connue semble-t-il au Portugal (Rufino et Aranjo, *fide* Ph. Dubois).

Pour une présentation plus simple des observations ci-après, nous avons préféré utiliser un certain nombre d'abréviations dans le texte :

— imm. : oiseaux immature dont l'âge n'est pas précisé,

— H1, H2, H3 : oiseau immature en plumage de 1er hiver, 2e hiver, 3e hiver (ou virant sur le plumage d'été suivant),

— ad. : oiseau en plumage d'adulte.

Toutefois, ainsi qu'il est détaillé plus loin, les distinctions d'âge opérées par les observateurs chez les oiseaux immatures ne présentent pas une fiabilité absolue.

Pyrénées Atlantiques (64) : une seule donnée, 1 H2 à Bidart le 21 janvier (CHN = Gory et d'Elbée).

Landes (40) : deux données en cours d'homologation : 1 H2 sur le lac de Mimizan le 30 janvier et 1 H2 sur le lac d'Hossegor le 25 mars (CHN = Blake et Remazeilles).

Gironde (33) : aucune observation n'a été réalisée mais le cadavre d'un oiseau immature a été découvert à la fin de janvier au Teich (A. Fleury, com. pers.).

Charente-Maritime (17) : les observations ont été recueillies sur trois sites bien distincts (Royan, Oléron, La Rochelle) et entre le 13 janvier et le 12 avril. La quasi totalité des oiseaux ont été photographiés et,

Source : MNHN, Paris

CARTE 1. — Répartition des observations françaises de *Larus glaucoides* au début de 1984

Les chiffres correspondent aux numéros indicatifs des départements

Source MNHN, Paris

en nous basant sur les variations individuelles du plumage, nous avons pu déterminer la présence d'au moins 12 oiseaux différents : 2 ad. et 3 H1 à Royan, 4 H1 et 1 H2 (accepté comme H1 en mue par le CHN) à La Cotinière, Oléron, et 2 H1 à La Rochelle (CHN — Burneleau, Dubois, Blanchon, Claessens, Formon, Le Maréchal).



Fig. 1. — *Larus glaucoides* adulte, Royan, févr. 1984 (J. J. Blanchon).

Vendée (85) : au moins 4 oiseaux différents ont été notés du 10 janvier au 11 avril sur 2 sites : St-Gilles-Croix-de-Vie (1 ad. et 2 H1, CHN — Dubois, Girard, Yésou, Fouquet) et l'Herbaudière à Noirmoutier (1 H2, CHN — Le Maréchal).

Loire-Atlantique (44) : au minimum 5 oiseaux différents (3 H1, 1 H2 et 1 H3 ?) à La Turballe et Le Croisic ont été observés du 15 janvier au 5 avril (CHN — Boret et Grissac, Le Blais et Trévoux), mais il est possible qu'il y ait eu en réalité un nombre plus élevé d'oiseaux, ceux-ci n'ayant pas été individualisés par des différences de plumage.

Morbihan (56) : deux données sont connues, 1 H1 à Lorient le 16 janvier (CHN — Boret) et 1 H2 à Bas Pouldu Guidel le 28 janvier (Ar Vran — Linard).

Source : MNHN, Paris

Finistère (29) : selon le CHN des observations eurent lieu sur deux sites du 5 février au 18 avril : 1 imm., 2 H1 et 1 H2 à St-Guénolé (Fouquet) et 2 H1, 1 H2 à Douarnenez (Dalmolin).

Plus fournies sont les mentions de l'espèce publiées dans Ar Vran par Linard qui, reprenant entre autres celles du CHN, signale 7 sites où des oiseaux ont été observés : 1 H2 le 18 mars à Gouic/Gerlesquin, 1 imm. observé du 31 mars au 10 mai et trouvé mort le 17 mai à Brest, 3 H1, 1 H2 et 2 ad. au moins à Douarnenez du 14 janvier au 15 avril, 1 H1 à Pont-Croix Pouldergat le 5 avril, 1 H2 du 12 au 18 février et 1 imm. le 3 avril à St-Guenolé/Penmarc'h, 1 H1 le 18 février à Bénodet et enfin une citation très tardive d'1 H1 et d'1 ad. le 2 juin à Concarneau. Sur cette base, on peut estimer à 11 oiseaux au moins (5 H1, 3 H2, 2 ad et 1 imm.) le nombre minimum de Goélands à ailes blanches ayant fréquenté le département.

Manche (50) : une observation d'1 H1 ou H2 a été réalisée dans l'anse de St-Martin le 1er mars, et une autre (le même oiseau ?) d'un H2 dans l'anse de Vauville le 10 mars (CHN – Aubrais). D'autre part, 1 ad. a été noté à Cherbourg le 30 janvier (CHN : Le Neveu).

Seine-Maritime (76) : une seule donnée d'un H1 a été obtenue le 17 mars à Les Petites Dalles (CHN : Guillemont).

Pas-de-Calais (62) : un H2 a été vu à Ambleteuse le 29 janvier (CHN – Terrasse) tandis qu'1 H1 a été observé du 18 décembre 1983 au 16 avril à Boulogne sur Mer (CHN – Belard, Menson, Mibled et Robert).

Nord (59) : deux oiseaux différents 1 H1 et 1 H2 (ou H1 en mue ?) ont respectivement été notés le 18 janvier et le 29 février à Bugnicourt Cantin (CHN = Tombal).

Indre (36) : un H1 a été observé du 28 janvier au 5 février (peut être jusqu'au 11 février en fait) sur un étang de la Brenne à Rosnay (CHN = Girard, Ingremeau, Soudrain, Trottignon et Williams).

Yvelines (78) : deux données sont connues : 1 ad. le 19 février (CHN – Baudoin et 1 H2 le 20 février (CHN – Le Maréchal) à Triel-sur-Seine.

Pour estimer approximativement l'importance de l'invasion de *Larus glaucoides*, nous avons retenu comme base le nombre minimum d'oiseaux différents observés sur un site donné, puis effectué ensuite un cumul sur l'ensemble des sites géographiquement très dis

Source : MNHN, Paris

tincts. La possibilité d'une prise en compte multiple d'un ou plusieurs mêmes oiseaux observés successivement sur plusieurs de ces sites reste évidemment malgré tout envisageable. Cependant, le suivi effectué en Charente-Maritime nous ayant montré un renouvellement rapide puis un stationnement plus prolongé d'oiseaux différents sur chaque site, l'hypothèse précédente ne nous semble pas devoir conduire à une surestimation excessive des effectifs concernés. De plus, les Goelands à ailes blanches apparus en France au cours de cette période n'ont certainement pas tous été vus...

Les observations ainsi cumulees totalisent 49 oiseaux, 7 adultes et 42 immatures. Deux departements, la Charente Maritime et le Finistère (*), regroupent presque la moitie des observations françaises et si l'on considere les seules côtes atlantiques françaises l'ensemble concentre plus des trois quarts des observations. Ceci permet de supposer que peut être parmi ces oiseaux entraînés hors de leurs quartiers d'hiver septentrionaux habituels, certains d'entre eux sont arrives par l'ouest, sans avoir cheminé par les Iles Britanniques.

II. — RÉPARTITION CHRONOLOGIQUE DES OBSERVATIONS ET DONNÉES SUR L'ÂGE RATIO

Le Goeland à ailes blanches souvent presente comme une espèce difficile à déterminer *in natura* à cause du risque de confusion avec certains Goélands argentés *Larus argentatus* albinos ou leucistiques et avec des Goélands bourgmestres *Larus hyperboreus* qualifiés de « petits » — mais la littérature en fait bien peu etat ! — pose en realite peu de problemes d'identification des lors que les conditions d'observation sont convenables, ainsi que le souligne Grant (1982) — le côté peu farouche de l'oiseau favorise d'ailleurs les examens rapproches —. La difficulté apparaît certaine pour les distinctions d'âge chez les immatures de plus d'un an à cause sans doute des variations individuelles importantes et le fait que les observateurs sont peu familiarisés avec cette espèce.

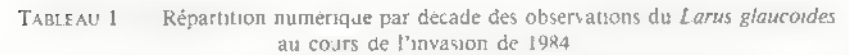
Sur le littoral atlantique, en 1984, *Larus glaucoides* s'est montré régulièrement, de janvier à avril essentiellement, avec un pic à mi-fevrier postérieur aux dépressions (Tableau 1) — dérive des oiseaux

(*) La pression d'observation dans ces deux departements n'est peut être pas etrangère à cette constatation

Source: MNHN, Paris

notés dans les îles Britanniques ou arrivées directes ? — mais selon des modalités non précisées dans la plupart des cas par les observateurs. En Charente-Maritime, sur l'île d'Oleron, nous avons constaté un renouvellement rapide des oiseaux de janvier à mi février Seul un sujet handicapé (patte cassée) a été vu alors pendant deux semaines consécutives. Par la suite et jusqu'à mi-avril, les oiseaux observés se sont attardés plus longuement pour une durée allant jusqu'à un mois. Il faut aussi mentionner les observations tardives de mai et debut juin dans le Finistère, qui allongent quelque peu la durée de présence de l'espèce dans ce departement où, d'ailleurs, l'estivage a été suspecté, mais sans preuve formelle, par A. Thomas.

TABLEAU 1 Répartition numérique par décade des observations du *Larus glaucoides* au cours de l'invasion de 1984





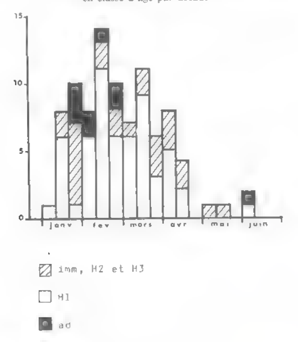
Sur le littoral de la Manche et à l'intérieur du pays, on peut parler d'apparitions plus ou moins brèves d'un ou 2 sujets par localité, de mi-janvier à mi-mars. Il semble bien en effet que la présence de l'oiseau en plumage de 1er hiver observé du 18 decembre 1983 au 16 avril 1984 à Boulogne-sur-Mer (62) — et dans la mesure où il s'agit bien d'un seul et même oiseau - se démarque de l'invasion de 1984 et soit à considérer dans le cadre de l'erratisme hivernal classique.

Lors des apparitions hivernales « habituelles » du Goéland à ailes blanches en Europe, les observations de sujets immatures ont été jusqu'ici les plus fréquentes Au début de 1984, ceci a été vérifié en France où les immatures ont fourni près de 86 % des observations

D'autre part, les oiseaux en plumage d'adulte ont été observés sur une période plus courte, surtout de la dernière décade de janvier à mi-fevrier, alors que les classes d'âge immatures ont été remarquées en abondance de mi-janvier à mi-avril (Tableau 2) Chez ces dernières, la distinction des âges s'est revélée parfois precaire, compte tenu de la grande diversité des plumages mal cataloguée dans les descriptions de l'espèce (Grant, 1982) et également du grand étalement de la mue. Les 25 mentions d'oiseaux en plumage de 1er hiver semblent peu sujettes à caution mais les distinctions 3e hiver et surtout 2e hiver peuvent surestimer ou sous-estimer l'âge réel des oiseaux.

Source MNHN Paris


Tableau 2. — Répartition des observations françaises de *Larus glaucoides* en classe d'âge par décade



Conclusion

L'invasion européenne de Goélands à ailes blanches *Larus glaucoides* au début de 1984 semble liée à des circonstances météorologiques particulières caractérisées par des vents violents et continuels. Dans les îles Britanniques, de très nombreuses observations ont été réalisées, ainsi qu'en France (côtes atlantiques surtout) où un minimum d'une cinquantaine d'oiseaux a été noté (environ 14 % d'adultes et 86 % d'immatures).

La simultanéité des premières apparitions avec celles des îles Britanniques et la concentration des 3/4 des observations sur les côtes atlantiques françaises laissent à penser que pour certains oiseaux, une arrivée directe ait eu lieu en France par l'Ouest. Or, les quartiers d'hiver européens classiques connus pour *Larus glaucoides* se situent nettement plus au nord, en Islande.

A l'origine, les deplacements d'oiseaux ont donc du avoir lieu à la faveur du flux de Nord/Nord Ouest, les entraînant vers le Sud puis poussés ensuite par les très violents vents d'ouest vers les côtes fran-

Source MNHN Paris

çaises, à moins qu'en hiver un certain nombre de Goélands à ailes blanches soient pélagiques, ce qui reste encore à démontrer.

REMERCIEMENTS

Il nous faut remercier très vivement le CHN qui nous a transmis les observations françaises et nous a aidé dans la collecte des donnees européennes. Nos remerciements s'adressent aussi à G. Baudoin, P. Boret, A. Fleury, M. Fouquet, D. Ingremeau, P. Le Marechal, J.-C. Robert, G. Terrasse, J.-C. Tombal, Y. Trevoux, qui nous ont transmis directement leurs donnees personnelles, à J. Maout et A. Thomas, qui nous ont communiqué les informations de la Centrale Ornithologique Ar Vran et à Ph. J. Dubois et P. Nicolau-Guillaumet qui ont bien voulu relire le manuscrit et nous faire part de leurs conseils

BIBLIOGRAPHIE

ALLSOPP (K.) et DAWSON (I.) 1984. — Recent reports. *Brit. Birds* 77 : 170-172 et 221-226

ALSTROM (P.) 1984. — European news (contribution suedoise). *Brit. Birds* 77 : 586-592

BLANKERT (J. J.) et STEINHAUS (G. H.) 1984. — Recente Meldingen *Dutch Birding* 6 72-76 et 112-116

CRAMP (S.) et SIMMONS (K.) 1983 — *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa :* the Birds of the Western Palearctic, Vol. III

DUBOIS (Ph.) et Comité d'Homologation National 1984. — Les observations d'espèces soumises à homologation en France en 1983. *Alauda* 52 : 285-305.

GRANT (P. J.) 1982. — *Gulls, a guide to identification*, Poyser

JACOB (J. P.) et DECELNINCK 1984. — Première observation du Goéland à ailes blanches (*Larus glaucoides*) en Wallonie *Aves* 21 : 190-196

de LIEDEKERKE (R.) 1984. — European News (contribution belge) *Brit. Birds* 77 : 233-242

LINARD (J. C.) 1984. — Actualites ornithologiques du 16/11/83 au 15/3/84 *Ar Vran XI (1)*

LINARD (J. C.) 1985 — Actualités ornithologiques du 16/3/84 au 15/7/85 *Ar Vran XI (2)*

VINCENT (T.) 1983 — Les Goélands à ailes blanches *Larus glaucoides* en France aux XIXe et XXe siecles. *Bull. trim. Soc. géol. Norm. et Amis du Mus. du Havre* 70 (2) : 79-102

Ecole mixte
17370 St Trojan-les-Bains

Source MNHN Paris

LES OBSERVATIONS D'ESPÈCES SOUMISES À HOMOLOGATION EN FRANCE EN 1984

2668

par Philippe DUBOIS et le COMITÉ D'HOMOLOGATION NATIONAL

Introduction.

Au cours de l'annee 1984 le Comité d'Homologation National (C H.N.) a examiné un total de 221 fiches, la plupart de l'année en cours. Parmi celles-ci, 197 ont été acceptées soit 89 % du total. Cependant de nombreuses données concernant 1983 sont encore parvenues au secrétariat et parviennent encore. Il conviendrait autant que faire se peut d'envoyer vos observations de l'année en cours *au plus tard le 15 janvier de l'année suivante.*

Lors de sa scéance annuelle du 17 avril 1985, le C.H.N. a décidé qu'à compter du 1er avril 1986 la Grande aigrette *Egretta alba* ne serait plus soumise à homologation. Jusqu'à cette date, les donnees concernant cette espece doivent être envoyées au secretariat et ce afin de permettre l'analyse de son statut au cours des cinq dernières années.

Pour 1984, le Comite s'est composé des membres suivants Roger Cruon, Philippe J Dubois (coordinateur, nouveau membre), Christian Erard (president), Jean François, Gérard Grolleau (nouveau membre), Guy Jarry, Hubert Kowalski, Jean-Dominique Lebreton, Thierry Milbled, Georges Olioso, Jean-Claude Robert et Pierre Yésou. Le Comité tient à remercier chaleureusement Jean-Jacques Blanchon et Pierre Nicolau-Guillaumet pour le travail accompli durant ces deux dernières années.

Source MNHN Paris

Un renouvellement du sixième du Comité a eu lieu en avril 1985. Le prochain renouvellement devant avoir lieu en 1986, nous lançons à nouveau un appel de candidature à tous ceux qui souhaitent participer aux travaux du Comite Les candidats doivent se faire connaître *avant le 31 mars 1986.*

Nous remercions tous les ornithologues français et étrangers qui nous envoient leurs donnees. C'est la participation du plus grand nombre qui est garante de la fidélite du statut de telle ou telle espèce et qui permet, pour certaines d'entre elles et sur un plan plus scientifique, de suivre avec la plus grande precision l'evolution de leurs occurences en France Les coordinateurs régionaux et locaux — intermediaires souvent indispensables — permettent egalement une meilleure collecte des données. Enfin, que ceux qui ont été directement sollicites par le C H N pour des problemes spécifiques trouvent ici l'expression de nos remerciements : Ch. Dronneau, P. J. Grant, Y. Guermeur, Ch. Riols, J. M. Thiollay et J. G. Walmsley.

Liste systématique des données acceptées.

Pour la présentation de ce rapport se reporter aux pages 103 et 104 d'*Alauda* N° 2, 1984.

Pour chaque espèce :

— entre parenthèses, les deux premiers chiffres, respectivement le nombre des donnees homologuées depuis 1981 et le nombre d'individus correspondant ; les deux derniers, la même chose pour 1984.

— sauf indication contraire, les données se rapportent à 1984. Les donnees présentees restent la propriéte entière du ou des observateurs Elles doivent être citées comme telles dans la litterature, exemple : « Ibis falcinelle, un le 9 avril 1981 aux Salins du Pesquiers, Var (M. et G. Bortolato *in* Dubois *et al.* 1984). »

Grande aigrette *Egretta alba* (48/53-18/16).

Aisne - Etang de Goule/Valigny, 21 et 24 octobre (R. et S. Auclair, N. Briand, J Fombonnat *et al*

Bouches-du-Rhône - Aigues Mortes, 13 fevrier (J M Bompar), 18 septembre au 20 novembre (J. G. Walmsley), Mallemort, 16 decembre (Ch. Besnard, P. Henry) ;

Source MNHN Paris

Camargue, 4 janvier, 8, 16, 28 et 30 mars (R. Lansdown, J. Wallace, J. G. Walmsley), 6 août au 19 septembre (R. Lansdown, T. Salathe, J. G. Walmsley), puis 2 à maximum 8 ind. le 26 décembre (J. G. Walmsley *et al.*).
Cher - Etang de Javoulet/Sancoins, 4 février (D. Brugière).
Marne - Vanault-les-Dames, 30 mars au 13 avril (C. Riols, D. Rouable, A. Vander Schooten), peut-être l'oiseau vu à Belval en octobre 1983 (cf. *Alauda* 52 : 287, 1984). Lac du Der, 3 octobre au 3 janvier (C. Loyrette *et al.*).
Bas-Rhin - Diebolsheim-Schoenau, depuis le 27 novembre 1983 jusqu'au 9 mars (cf. *Alauda* 52 : 287, 1984) ; 5 octobre au 8 mars 1985 (Ch. Dronneau, P. Elger, D. Repp).
Vendée - Champagné-les-Marais, depuis le 24 décembre 1983 (cf. *Alauda* 52 : 287, 1984) jusqu'au 23 février (Ph. J. Dubois) ; 27 décembre (M. Prévost, F. et L. Duthin, C. Lorpin).

1981 :

Ain - Birieux, 19 novembre (F. Dhermain).



1. — Grande aigrette - *Egretta alba* - baie de Seine, Seine-Maritime, janvier 1984 (Ph. Sabine)

1982 :

Moselle - Bichwald, 1[er] au 3 novembre (et non 1[er] novembre, cf. *Alauda* 52 : 105, 1984). Lindre, Dieuze, 14 novembre au 21 décembre (et non 15 novembre, cf. *Alauda*, *ibidem*).

1982 :

Finistère - Pont l'Abbé, 12 novembre (Y. Bourgaut et *al.*)

1983 :

Ain - Saint-Paul-de-Varax, 2 ind., 16 octobre (P. et J. B. Crouzier).
Calvados - près Lisieux, 7 janvier (J. B. Wetton, *in Cormoran* 26 : 134, 1984).
Loire-Atlantique - Etang du Pin, 9 décembre (Y. Trévoux).
Maine-et-Loire - Pouancé, 16 au 23 décembre (D. Desmots et *al.*). Celle de Loire-Atlantique. ?.

Source : MNHN, Paris

Pyrenees-Orientales - l'espèce avait été signalée le 15 octobre à l'étang du Canet-Saint Nazaire (*Alauda* 52 : 287, 1984). Egalement, 6 septembre, Arles-s.-Teich ; Brouzla, 15 septembre sans doute le même oiseau (*La Mélanocéphale* 2 : 20, 1984)
Seine Maritime - Baie de Seine/Le Havre, du 8 novembre au 8 mai 1984 (O. Benoit, O Dubost, Ph. Sabine *et al*)

(Cosmopolite, rare en Europe) A nouveau de nombreuses données en 1984 (mais moins que les deux annees precedentes). A signaler la cinquieme annee consecutive d'hivernage dans la localité du Bas Rhin, la quatrieme pour celle de Vendée. Probablement dix oiseaux différents au moins en Camargue (à quand la nidification ?). La donnée finistérienne est intéressante !

Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* (16/22 - 2/2)

Bouches-du-Rhône - Camargue, ad., 26 août au 29 septembre (H. Kowalski *et al.*).
Indre-et Loire - Lac de Rille, 13 juillet au 3 novembre (P. Cabard, J. Nisser, B. Rousseau)

(Cosmopolite, les colonies les plus proches dans les Balkans et probablement en Hongrie) Petite annee au regard de celle de 1983 (12 ind.)

Bernache cravant *Branta bernicha hrota* (2/3-1/3)

Charente-Maritime - Ars-en-Ré, Ile de Ré, 3 ind , presentant les caracteristiques de la sous-espèce *hrota*, 20 novembre (B. Emorine, D. Malthieu)

1983 .

Charente Maritime - Loix, Ile de Ré, 2 ind., présentant les caractéristiques de la sous-espèce *hrota*, 19 octobre (B. Emorine, D. Malthieu, H. Robreau)

(Canada arctique, N du Groenland, Spitzberg) Il semblerait que cette sous espèce soit d'apparition regulière en Normandie (G. Debout, *in litt*) Nous attendons donc des donnees en provenance de cette région.

Canard siffleur d'Amérique *Anas americana* (1 1-2 3).

Ardennes - Les Ayvelles, couple, 12 et 13 avril (A Sauvage, M. Dichamp)
Finistere - Ouessant, mâle imm , 9 au 11 octobre (B Pambour, J C. Robert, M. South, P. Yesou *et al*).

(Amerique du Nord) Cette espece nord americaine reste rare en France, bien qu'elle ait ete vue 130 fois en Grande-Bretagne jusqu'en 1983 (*British Birds* 77 : 513, 1984).

Source MNHN Paris

Attention au Canard siffleur du Chili *A. sibilatrix*, espece proche et echappee de zoos ou de volieres avec lequel on peut le confondre (1 mâle le 5 juin 1983 dans les marais de Sougeal, Ille-et-Vilaine, Y. Bourgaut).

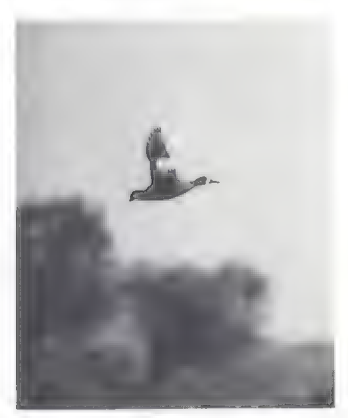
Sarcelle soucrourou *Anas discors* (1/1 - 1/2).

Charente Maritime - La Rochelle, 2 ind. dont un mâle imm. ou en eclipse, 17 septembre (Ph. J. Dubois)

1982

Loire-Atlantique - La Chapelle-des-Marais, mâle, 29 avril (Y. Bourgaut, J. M. Correze, A. Mauxion)

(Amérique du Nord). L'espèce a déjà eté signalée 11 fois en France (dont deux oiseaux bagués dans le nouveau Brunswich, Canada). Les données printanières sont rares.



2 — Sarcelle soucrourou *Anas discors* mâle, La Chapelle-les-Marais, Loire-Atlantique, avril 1982 (Y. Bourgaut)

Source : MNHN, Paris

Sarcelle d'hiver Américaine *Anas crecca carolinensis* (1 1 1 1).

Vendee - Saint-Denis-du Payre, mâle présentant les caractéristiques de la sous espece nord-americaine *carolinensis*, 23 fevrier au 14 mars (J Daviau, Ph J. Dubois, L. Grillet)

(Amerique du Nord) Seconde mention française pour cette sous-espece qui passe tres probablement inaperçue (cf. *Alauda* 52 · 106, 1984).

Fuligule à bec cerclé *Aythya collaris* (4/4 - 1/1).

Indre - Linge, mâle, du 18 (au moins) au 26 mars (T. Girard, D. Ingremeau, T. Williams *et al.*).

(Amérique du Nord) - Les femelles et les mâles imm. sont sans doute plus difficiles à deceler dans un groupe de fuligules (une seule donnée française de femelle...).

Erismature rousse *Oxyura jamaicensis* (15/39 - 3/15).

Charente-Maritime - Ile de Ré, mâle imm , 26 novembre (E. et L. Lucas, H. Robreau, S. Rouchaise)
Nord - Mare à Goriaux/Valenciennes, mâle, 12 novembre (M. Lubowsky)
Essonne - Saclay, 13 ind. dont au moins un mâle, 16 novembre (C. Dormand, P. Le Marechal, L Spriet)

1982

Isère - Mepieu, femelle ou imm., 19 decembre (J. M. Coquelet, A. Fefebvre)

1983 :

Manche - Cherbourg, femelle ou imm., 4 au 6 décembre (P. Leneveu).

(Amerique du Nord, introduite en Grande Bretagne ou elle se reproduit librement) On remarquera que toutes les donnees de 1984 sont de novembre et situées dans une fourchette de quatorze jours. A nouveau un groupe important à l'etang de Saclay (16 le 12 novembre 1983, *Alauda* 52 ; 289, 1984).

Elanion blac *Elanus caeruleus* (1/2 - 0/0).

Landes - Localite tenue secrete, couple present depuis 1984 (*Alauda* 52 · 290, 1984), noté jusqu'au 23 octobre (A. Callec, P. Grisser, A. Papacotsia *et al*)

(Afrique, Asie meridionale, Espagne, Portugal) Le couple s'est deplacé de quelques centaines de metres et a changé de departement par la même occasion.

Source MNHN Paris

Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla* (30 29 - 6 5).

Aube - Lac de la Forêt d'Orient, 2 subad, probables, présents depuis le 13 novembre 1983 jusqu'au 19 février (cf. *Alauda* 52 : 291, 1984) ; 16 décembre (B. Fauvel *et al*).
Marne - Lac de Der, présent depuis le 8 novembre 1983 jusqu'au 26 fevrier 1984 (cf. *Alauda* 52 291, 1984) ; à partir du 1er novembre (P. Clerc *et al*)
Yvelines - Saint Quentin-en-Yvelines, premier hiver, 2 janvier (J. Grolleau).
Deux-Sevres - Etang de Juigny/Mauré-Thouarsais, imm., 24 février au 19 mars (M. Fouquet).
Vendée - Baie de l'Aiguillon/L'Aiguillon sur Mer, premier hiver, 16 au 23 février (Ph. J. Dubois, O. Girard *et al*)
Territoire de Belfort - Faverois, subad, 12 mars (D Laibe)

1983 :

Isère - Mépieu, imm., 5 au 14 décembre (M Mure, B. Pambour, J. C. Villaret)
Meuse - Etang du Haut-Fourneau/Azannes, imm., 6 février (A. Salvi)
Somme - Baie de Somme, imm., 9 novembre (F. Sueur).
Territoire de Belfort - Florimont, subad., 15 et 16 mars (D Laibe)

(Europe septentrionale, Islande, sud-ouest du Groenland). Il y a lieu de suivre un éventuel hivernage régulier dans le centre-ouest de la France et dans la Somme. Nettement plus fréquent, en tous cas, que dans les dernières dizaines d'années.



3. — Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla* imm., Etang de Juigny, Deux-Sevres, mars 1984 (M. Fouquet).

Source MNHN Paris

Buse pattue *Buteo lagopus* (7/7 - 4/4).

Marne - Belval, 13 avril (G. Van de Walle). Giffaumont, 25 novembre (C. Loyrette, D. et J. Pierre, Ch. Riols).
Meuse - Kœur-la Grande, 4 mars (G. Frêne)
Haute-Savoie - Chevrier, 7 mars (D. Odier, C. Vicari)

1981 :

Indre - Le Blanc, 26 decembre (D. Moreau)

1983

Bas-Rhin - Selestat, 6 au 27 février (et non 14 au 16 février, cf. *Alauda* 52, 292, 1984)

(Scandinavie, Sibérie, Arctique canadien, Alaska) On notera la donnée du mois d'avril qui est exceptionnelle. L'observation de l'Indre montre que certains oiseaux peuvent parfois s'avancer vers l'ouest de la France.

Aigle criard *Aquila clanga* (11/11 - 1/1).

Bouches-du-Rhône - Camargue, subad., 25 novembre au 15 decembre au moins (H. Kowalski *et al.*)

1983 :

Ain - L'Etournel/Pougny, imm., 2 au 7 decembre (B. Boschung *et al.* *in Nos Oiseaux* 37 : 1984).
Isère - Mepieu, imm., 11 au 20 decembre (B. Pambour, V. Ribiollet, J. C. Villaret *et al.*).
Loire-Atlantique - Le Loroux-Bottereau, premier hiver, « trouvé mort » (chasse ?), 25 decembre (*info.* G. Leblais).

(Pologne à la Sibérie orientale) Trois données de 1983 confirment que l'espece est notée de plus en plus fréquemment en dehors du site hivernal classique qu'est la Camargue... En Isère, les observateurs ont eu la chance de voir cette espece en même temps que le Pygargue !

Faucon d'Eleonore *Falco eleonorae* (2/2 - 4/6).

Bouches-du-Rhône - Camargue, phase claire, 27 mai (A. J. Helbig, M. Schroth *et al.*) ; 2 ind., phase claire, 4 juin (F. Hansen, J. L. Lucchesi, J. G. Walmsley) ; 2 ind., phase sombre, 7 juin (R. V. Lansdown) ; phase sombre, 9 juin (J. Wallace), peut-être l'un des deux précédents oiseaux
Var - Plage du Brusc, femelle, phase sombre, 12 septembre, blessee par un chasseur puis gardee en captivité (P. Bence, P. Orsini *et al.*)

(Bassin méditerranéen, Maroc atlantique, Canaries) Belle série d'observations, peut-être en relation avec la nidification de l'espèce sur la façade mediterranénne française ? (*Bull. annuel du F I R.*, 1985).

Source MNHN Paris

Vanneau sociable *Chettusia gregaria* (2/2 - 1/1).

Marne - Arrigny, 9 au 11 novembre (C. Lovrette, D. Pierre, Ch. Riols).

(Sud est de l'U.R.S.S , Asie centro-orientale). C'est la troisième année de suite que l'espèce est notee en France ! C'est aussi la quatrième mention pour le département de la Marne (les precédentes · 1858, 1861, 1975).

Bécasseau tacheté *Calidris melanotos* (19/22 - 14/14).

Allier - Varenne-s.-Allier, juv., 22 au 24 septembre (D. Brugière, J. Duval)
Aude - Pissevache/Fleury d'Aude, juv., 22 au 30 septembre (J. L. Lucchesi *et al.*).
Charente-Maritime - Voutron/Yves, juv., 25 octobre, tué à la chasse (M. Chauveau, *info.* A. Doumeret).



4 — Becasseau tacheté *Calidris melanotos* juv., Saint-Suliac, Ile-et-Vilaine, septembre 1983 (Y. Bourgault).



5. — Bécasseau tacheté *Calidris melanotos* juv , Varennes-s.-Allier, Allier, septembre 1984 (D. Brugière)

Source : MNHN, Paris

Vendee - Luçon, ad., 6 juin (Ph. J. Dubois) ; ad , 24 août (J. J. Blanchon, Ph. J Dubois). La Guittière/Talmont, ad., 3 au 5 juillet (Ch. Bavoux, Ph. J. Dubois, O. Girard *et al*) Aizenay, juv , 6 au 19 septembre (G Balança, Ph. J Dubois, A. Gérard *et al.*)

1983

Finistere - Plovan/Treogat, juv., 16 septembre (S Keen, T. W. Parmenter) Plouhinec, juv., 17 septembre (S. Keen, T. W. Parmenter)
Ille-et-Vilaine - Saint-Suliac, juv., 13 et 14 septembre (Y. Bourgaut, M Le Demezet, J. Y. Monnat).

(Amérique du Nord). Pas moins de quatorze oiseaux cet automne — un record surtout après la tempête d'ouest du 16-20 septembre. Les observations de l'Allier et de l'Aude sont particulièrement remarquables. Les données de juin et juillet sont respectivement les troisième et première pour notre pays durant ces mois Enfin, le nombre de données en France depuis 1981 va croissant (1981 : 4, 1982 : 7, 1983 : 8).

Bécasseau falcinelle *Limicola falcinellus* (12/13 2/2).

Bouches-du-Rhône - Camargue, 13 au 17 mai (M Allemand, P. Misiek, S Nicolle)
Bas-Rhin - Rohrschollen/Strasbourg, 17 mai (Ch. Dronneau).

1983 .

Bouches-du-Rhône - Camargue, 21 mai (B. Pambour)

(Eurasie septentrionale). Deux données en 1984 (contre 7 totalisant 8 ind en 1983 !) en des localites bien typiques La seconde quinzaine de mai semble particulièrement propice à l'observation de ce bécasseau.

Bécasseau rousset *Tryngites subruficollis* (12/13 - 6/8).

Finistère - Plovan, juv , 19 au 23 août (B. Bargain, M. Cossec, P. Le Maréchal, G. Olioso *et al*). Plomeur, juv., 5 et 6 septembre (P. Misiek). Ouessant, juv., 13 au 20 septembre (Y. Guermeur) 3 juv., 14 septembre (L Gager, Y Guermeur) juv., 28 septembre (Y Guermeur).
Vendée - Luçon, juv , 21 septembre (J J. Blanchon, M. Brunet, Ph J. Dubois).

1981 :

Finistère - Treogat, au moins un juv., 15 octobre (Y. Bourgaut, A. Mauxion)

(Amérique du Nord). Bonne année également pour cette espèce, ou l'on note d'une part une arrivee coincidant avec celle des Bécasseaux tachetés et, d'autre part, la prépondérance du Finistère...

Source MNHN Paris

Finistère - Baie d'Audierne, 7 octobre (T. Michiels, F Urban). Ouessant, juv., 12 au 20 septembre, puis du 28 septembre au 18 octobre, sans doute le même (Y Guermeur, J C. Robert, J. Ph. Sibiet *et al*).

Indre - Saint-Michel-en-Brenne, juv., 14 au 18 août (J Debarge, D Ingremeau, D. Vioux *et al*)

Indre-et Loire - Lac de Rillé, 19 septembre (P. Cabard, P. Nisser, B. Rousseau *et al*)

Maine-et-Loire - Lac du Maine/Angers, juv., 22 septembre au 4 octobre (J. C. Beaudoin *et al*)

Sarthe - Spay, 16 au 19 septembre (Ch Kerihuel, J. P. L'Hardy, B. Tilly *et al*).

Seine-Maritime - Baie de Seine, juv., 22 septembre (O. Benoît. A. Guillemont, Ph Sabine).



6. — Bécasseau falcinelle *Limicola falcinellus* ad , Camargue, mai 1984 (S. Nicolle).

Source : MNHN, Paris



7. — Bécasseau rousset *Tryngites subruficollis* juv., pointe de la Torche, Finistère, septembre 1984 (P. Misiek)

Bécassine double *Gallinago media* (3/3 - 2/2).

Marne - Giffaumont, 18 février (Ch. Dronneau, O. Langrand, J. W. ...me)
Somme - Baie de Somme, 23 août au 2 septembre (Y. Dupont, M. Mailler, F. Sueur *et al.*)

1983 :

Hérault - Lattes, 9 juin (J. M. Bompar).

(Europe du nord-est, nord ouest asiatique). Cette bécassine reste donc d'une grande rareté. Les deux oiseaux de 1984 ont été photographiés, tandis que la date de celui de 1983 est vraiment curieuse.



8. - Bécassine double *Gallinago media*, baie de Somme, Somme, septembre 1984 (Y. Dupont)

Limnodrome à long bec *Limnodromus scolopaceus* (0/0 - 2/2).

Maine-et-Loire - lac de Maine/Angers, juv., 6 octobre au 11 novembre (J. C. Beaudoin, Ph. de Grissac, J. P. Le Mao *et al.*).

Source : MNHN, Paris



9 — Limnodrome à long bec *Limnodromus scolopaceus* juv., Lac de Maine, Maine-et-Loire, octobre 1984 (J. C. Beaudoin)

Seine-Maritime - Baie de Seine, Le Havre, juv., 21 septembre au 6 octobre (O. Benoist, M. Hemery, Ph. Sabine *et al.*)

(Amérique du Nord). Premières données reçues depuis la création du Comité d'Homologation ! Pour les données françaises antérieures voir *Alauda* 50 : 220-227, 1982.



10 — Limnodrome à long bec *Limnodromus scolopaceus* juv., baie de Seine, Seine-Maritime, septembre 1984 (Ph. Sabine)

Source MNHN, Paris

Chevalier stagnatile *Tringa stagnatilis* (36/84 - 14/19).

Ain - Bouligneux, 4 et 5 mai (A. Bernard *et al.*)
Alpes-Maritimes - Nice, 2 au 5 avril (G Frêne, P. Misiek *et al*) ; 17 avril (M. et M. Boët, P Misiek)
Aude - Pissevache/Fleury d'Aude, 13 mai (O Pineau, J. Seriot) ; 20 août (S. Barthez, F. Blanchard, J. Seriot)
Bouches-du-Rhône - Cabries/Réaltor, 3 ind., 27 avril (P. Bence) Puy-Sainte-Reparade, 14 août (O. Iborra, D. Rosane) Camargue, 16 juillet au 29 août ; 2 ind., 25 juillet et 17 août (H. Kowalski, P. Lansdown)
Maine-et Loire - Saint-Mathurin s.-Loire, 30 avril (J. P Le Mao).
Seine-Maritime - Baie de Seine/Gonfreville l'Orcher, 29 juillet au 19 août (O. Benoist, Ph. Sabine).
Vendée - l'Ile d'Olonne, ad , 3 au 7 juillet (J. L. Herault, P. Yésou *et al.*) Olonne-s.-Mer, 2 ind , 25 juillet (O. Girard, P. Yesou). La Belle-Henriette/La Faute s.-Mer, 2 juv , 24 août (J. J. Blanchon, Ph. J Dubois)

1981

Ardennes Attigny, 29 août (G. Coppa, P. Grange)
Charente-Maritime Saint-Georges-d'Oléron, 8 mai (G. Burneleau)

1982 :

Indre - Mezieres-en-Brenne, 2 ind , 6 juillet (P. Damste)

1983 :

Ain - Ferney-Voltaire, 21 avril ; 28 avril (H du Plessix, Ch. Tivollier). Le Plantay, 22 août (A. Sauvage)
Pyrénées-Orientales - Canet-Saint-Nazaire, 16 avril (J. Sériot)
Var - Hyeres, 9 avril (J M. Bompar, Ph. Orsini).

(Europe du sud-est, Asie de l'ouest et de l'est) Nettement moins d'oiseaux cette année qu'en 1983 Les observations françaises se répartissent en trois périodes caractéristiques au printemps, un passage du 15 avril au 15 mai, puis des donnees plus rares en juillet (souvent des adultes), enfin un passage d'automne principalement de la mi-août à la mi-septembre.

Petit chevalier à pattes jaunes *Tringa flavipes* (3/3 - 1/1)

Vendee - Olonne-sur Mer, juv , 4 juillet (P. Yésou)

1981 :

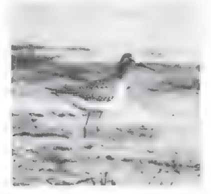
Finistere - Plovan, juv , 23 et 24 août (Y Bourgaut, L. Lambert)

1983 .

Loiret - Pithiviers-le-Vieil, 3 août (J J Lallemant).

(Amerique du Nord). Un oiseau est vu chaque année en France depuis 1981 La donnee de 1984 est particulièrement précoce, surtout pour un juvénile (l'espèce a été vue en juin 1978 et fin juillet 1977)

Source MNHN Paris



11. — Petit chevalier à pattes jaunes *Tringa flavipes* juv., Plovan, Finistère, août 1981 (Y. Bourgaut).

Bargette de Terek *Xenus cinereus* (2/2 - 2/2).

Aude - Pissevache/Fleury d'Aude, ad., 27 mai (O. et R. Pineau, J. Sériot)
Bouches-du-Rhône - Camargue, 20 octobre à la fin de l'annee au moins (S. Löfgnen, B. Matsson *et al.*)

(Europe du nord est, Sibérie). L'espèce semble être régulière, sans doute chaque année sur le littoral méditerranéen (*contra Alauda* 52 : 115, 1984). La pression ornithologique accrue est sans doute responsable de cet état de fait. Bien qu'il existe une donnée de Bargette en décembre (Morbihan, 1905), celle de 1984 en Camargue constitue la première tentative d'hivernage en France.

Phalarope de Wilson *Phalaropus tricolor* (7/7 - 2/2).

Maine-et-Loire - St-Mathurin-s.-Loire, 2 novembre (J. P. Le Mao).
Seine-Maritime - Baie de Seine/Gonfreville l'Orcher, 5 au 13 septembre (O. Benoist, P. Sabine).

(Amérique du Nord). A nouveau noté en Baie de Seine (4[e] mention !), site désormais « classique »...

A ce jour, cinq espèces de limicoles américains ont été observés en 1984, totalisant 25 données (et 27 individus). C'est sensiblement plus que les années précédentes.

Année	1981	1982	1983	1984
Espèces	4	6	5	5
Données	8	18	18	25
Ind.	8	20	19	27

Source MNHN Paris

Goéland d'Audouin *Larus audouinii* (0/0 - 1/1).

En dehors de la Corse :
Aude - Pissevache/Fleury d'Aude, subad., 27 et 28 avril (S. Nicolle *et al.*)

(Circum-méditerranéen). L'observation attentive de bandes de laridés sur le littoral du Midi devrait permettre l'accroissement de ce type de données.

Goéland à bec cerclé *Larus delawarensis* (3/4 - 1/1).

Morbihan - Pénestin, ad., 22 septembre (Y. Trévoux)

(Amérique du Nord). Une analyse récente des données anglaises (*British Birds* 78 : 327-337, 1985) montre qu'un apport très important a eu lieu sur les côtes anglaises en 1981 et qu'une bonne partie des oiseaux observés depuis doivent se rapporter à cette arrivée.

Goéland à ailes blanches *Larus glaucoides* (7/7 - 36/36).

(Arctique canadien, Groenland). Des précisions sur une invasion sans précédent connu en France et en Europe du nord-ouest sont



12 — Goéland à ailes blanches *Larus glaucoides* 1re année, Royan, Charente-Maritime, février 1984 (Ph. J. Dubois)

Source : MNHN, Paris



13. — Goéland à ailes blanches *Larus glaucoides* 1re année, St-Gilles-Croix-de-Vie, Vendée, février 1984 (M. Fouquet).



14. — *Larus glaucoides* 2e année, St-Guénolé, Finistère, février 1984 (A. Dal Molin)

apportées par G. Burneleau (*Alauda* 54, 1985, p. 15-24), travail auquel on peut se rapporter. Le C.H.N. possède d'autre part un matériel iconographique pris durant cette invasion — qui est probablement exploitable au point de vue de la séquence des plumages selon l'âge.

Sterne fuligineuse *Sterna fuscata* (2/2 - 1/1)

Manche - Vauville, 29 juillet (O. Aubrais)

(Mers tropicales). Il s'agit de la 7e mention française, mais aussi de la 3e depuis 1981 !

Guillemot à miroir *Cepphus grylle* (1/1 - 1/1).

Nord - Dunkerque, 5 septembre (Ph. Descatoire, Ch. Glandier).

(Arctique, Atlantique nord). Cet alcidé reste d'une grande rareté en France, puisqu'il s'agit de la première donnée depuis 3 ans ! Les don-

Source : MNHN, Paris

nées en provenance du Cap Gris Nez semblaient plus fréquentes par le passé.

Hirondelle rousseline *Hirundo daurica* (10/19 - 2/2).

Aude - Gruissan, 6 septembre (F. Fornairon)
Isère - Haute-Jarrie, 8 au 12 mai (A. Lefebvre, Ch. Meeus, B. Pambour *et al.*)

(Sud et est de l'Eurasie, Afrique). L'observation préalpine est intéressante. L'espèce s'observe parfois en Suisse et a niché près de Valence, Drôme (*Bièvre* 5/1 : 119, 1983).

Pipit de Richard *Anthus novaeseelandiae* (5/5 - 1/1).

Pas-de-Calais - Cap Gris-Nez/Audinghem, 18 septembre (G. Flohart)

1983 :

Corse - Barcaggio, 6 mai (M. C. Galletti, J. C. Thibault)

(Sibérie occidentale, à l'est jusqu'en Mongolie, Nouvelle-Zélande, Afrique). La donnée corse est particulièrement remarquable tant pour le site que pour la date.

Pipit à gorge rousse *Anthus cervinus* (21/35 - 11/34).

Ain - Ferney-Voltaire, 10 ind., 1er mai (H. du Plessix).
Aude - Pissevache/Fleury d'Aude, 5 ind. puis 3 ind., 27 avril au 1er mai (J. Michelet, S. Nicolle, J. B. Popelard *et al.*).
Cantal - Lascols/Cussac, 18 avril (Ph. J. Dubois) ; 2 ind., 27 avril (D. Brugière).
Eure-et-Loir - Viabon, 29 avril au 7 mai (M. Doubiet, C. Heras).
Isère - Gillonay, 8 mai (B. Pambour, A. Provost)
Loiret - Lion-en-Sullias, un à 2 ind. 4 au 13 mai ; 3 ind., 5 mai (D. Chavigny *et al.*)
Meurthe-et-Moselle - St-Nicolas-de-Port, 12 au 18 mai, maximum 7 ind., 13 mai dont un mâle tenant un territoire avec chant et ébauche de vol nuptial (B. Couronne, Ph. J. Dubois, J. François *et al.*)
Bas-Rhin - Schaffouse s/Zorn/Hochfelden, 2 ind., 9 mai (B. Couronne, Ph. J. Dubois)
Haute-Savoie - Delta de la Dranse, 7 mai (H. du Plessix)
Yonne - Etigny, 3 mai (Ph. Guignabert)

1983 :

Ain - Ferney-Voltaire, 4 ind., 28 avril (H. du Plessix, Ch. Tivollier)

(Eurasie arctique). Pas de données automnales (ni atlantiques), mais remarquable passage printanier, du 18 avril au 18 mai, en relation avec de forts vents d'est au début de mai, et totalisant au moins 34 oiseaux.

Traquet du désert *Oenanthe deserti* (2/2 - 1/1).

Bouches-du-Rhône - St-Mitre-Istres, femelle, 12 septembre (P. Bence)

Source : MNHN, Paris

1982 :

Corse - Iles Lavezzi, mâle imm., 20 juillet au 14 août (H. Lege, J. C Thibault)

(Afrique du Nord, Moyen-Orient, Asie du sud-est). A ces deux nouvelles données, s'ajoute celle d'un couple le 15 juillet 1980, en Crau, homologuée par le C.H.N.



15. — Traquet du désert *Oenanthe deserti* mâle imm., îles Lavezzi, Corse, août 1982 (H. Lege)

Pouillot à grands sourcils *Phylloscopus inornatus* (13 13 - 17 17)

Bouches-du-Rhône - Camargue, un, sans doute deux ind , 21 et 27 octobre (G. J. M Hiron, J. G Walmsley *et al.*).

Charente Maritime - St-Clément-des-Baleines/Ré, 21 au 23 octobre (J. J. Blanchon, Ph J. Dubois, L. Feuillas *et al.*).

Finistere - Ouessant : Kadoran, 11 octobre (Ph J. Dubois), 15 octobre (Y Guermeur) ; Arland, 5 ind. au moins, 11 octobre au 3 novembre, max. de 3 ind. le 18 octobre (Y. Guermeur *et al.*). Pouil Feas, 12 octobre (M. Duquet et D Pépin) ; Pen Arland, 13 octobre (Ph. J. Dubois et D. Pepin) ; Keranchas (M Duquet) , Stang an C'Hlann, 15 au 21 octobre (Y. Guermeur, D. Ingremeau, P. Yesou *et al.*), 2 ind , 20 octobre (R. Edgar *et al.*) ; Ty Kornoy, 21 octobre (B. J Hill, M. Nolan,

Source MNHN Paris

A. Quinn *et al.*) ; Paraden, 22 au 26 octobre (P Edgar, A. Quinn *et al*) ; Keradennec, 29 octobre (Y Guermeur)

(Sibérie septentrionale et orientale, Asie centrale) Remarquable arrivée sur Ouessant avec au moins 15 oiseaux différents. Chacun d'eux est cantonné le plus souvent dans un secteur très restreint, ce qui permet de bien les suivre individuellement Les oiseaux capturés



16 — Pouillot à grands sourcils *Phylloscopus inornatus*, Ouessant, novembre 1984 (J. L. Trimoreau)

Source MNHN Paris

(2) présentaient une forte adiposité, ce qui laisse à penser qu'ils se nourrissaient normalement sur Ouessant et accumulaient des réserves pour une future étape... mais laquelle ? (Voir Y. Guermeur, *Bull. Centre Ornithol. de Ouessant* 1, 1984). L'espèce avait déjà été notée en Charente Maritime (1981) et en Camargue (1960, 1967).

Gobemouche nain *Ficedula parva* (11/12 - 20/18).

Finistère - Ouessant : Arland, juv., 7 au 9 octobre (J. Y. Péron *et al.*) ; 4 juv., 10 octobre (Ph. J. Dubois, J. C. Robert *et al.*) puis juv., 11 au 24 octobre (Y. Guermeur *et al.*) ; 2 juv., 25 octobre (Y. Guermeur), juv., 26 octobre ; Stang Porz Gwenn, juv., 11 au 16 octobre (Y. Guermeur) ; Lampaul, 2 juv., puis un seul, 12 au 14 octobre (P. Yesou *et al.*,) ; Prad Meur, juv., 12 au 15 octobre ; ad. et 2 juv., 14 octobre (Y. Guermeur, J. P. Soudrain *et al.*), Ty Korn, juv., 12 octobre (Y. Guermeur) ; Stang Korz, juv., 12 octobre (Y. Guermeur) ; Pount ar Rodez, juv., 12 octobre (Ph. J. Dubois, J. Ph. Siblet) ; Keranchas, juv., 12 et 13 octobre (M. Duquet et D. Pépin), Stang Meur, juv., 12 et 13 octobre (Ph. J. Dubois, M. Duquet, D. Pepin), Cost ar Reun, juv., 13 octobre (P. Yésou) ; Porz Paol, juv., 13 octobre (M. Girard) ; Pern, juv., 14 octobre (A. Thomas *et al.*) ; Porz Noan, juv., 14 octobre (P. Yésou) ; Stang ar C'Hlann, juv., 16 au 18 octobre (Y. Guermeur *et al.*) ; Creac'h, 1er novembre (M. Fasol)

(Europe de l'Est, Asie centrale jusqu'au Kamchatka). Pas moins de 18 oiseaux différents (minimum) ont été observés cet automne, à nouveau sur Ouessant. Cet influx a été constaté également en Grande-Bretagne, mais aussi en Hollande et en Belgique (*Dutch Birding* 7 : 36, 1985) à un degré moindre qu'en France, cependant. Combien sont passés inaperçus ailleurs dans notre pays ?...

Martin roselin *Sturnus roseus* (1/1 - 1/8).

Bouches-du-Rhône - Camargue, 8 ad. au moins, 30 mai (M. I. Avery, R. A. Cockerill, C. M. Lessells)

(Europe du sud est et Asie du sud-ouest). Deuxième année consécutive d'observation de l'espèce après un « blanc » de 11 ans. Les apparitions printanières en France sont toujours tardives (fin mai-juin)

Bruant nain *Emberiza pusilla* (1/1 - 3/3).

Finistère - Ouessant, fem. ou juv., 13 au 16 octobre (C. Griffin, D. Pépin, P. Yesou *et al.*) ; 2 ind., 6 novembre, un seul le 16 novembre (Y. Guermeur).

1983 :

Charente-Maritime - Bercloux, mâle, capturé, 6 novembre (J. C. Barbraud)

(Scandinavie, Asie septentrionale). Il est probable qu'un petit influx se soit produit, comme cela est confirmé en Hollande au moins (5 ou 6 oiseaux, entre le 28 septembre et le 19 novembre, *Dutch Birding* 7 : 36, 1985).

Source : MNHN, Paris

Bruant melanocephale *Emberiza melanocephala* (1 1 - 1. 1).

Val-d'Oise - Herblay, mâle, 25 juin (O. Chevreuil)

1982 :

Ardennes - Maimbressy, mâle, 9 octobre (A. S. Catteau, S. Laveudine, B Taillard)

(Europe du sud-est, Asie du sud-ouest). Rien ne permet de dire si ces oiseaux sont reellement sauvages ou non, mais une diminution recente des données en Grande Bretagne serait peut-être en relation avec une réduction des importations d'oiseaux de cage en provenance de l'Inde (*Brit. Birds*, 77 : 559, 1984).

Liste 2 — Espèces dont l'origine sauvage n'est pas établie

Aigrette des récifs *Egretta gularis* (4/4 - 1/1).

Vendée Ile d'Olonne, phase grise, 21 au 23 juin (M. Fouquet)

1983 :

Loire-Atlantique - Le Collet, phase grise, 19 septembre (Y. Trevoux)

1982

Bas-Rhin Gambsheim, 25 septembre (C. Andress), le même oiseau que celui de Rohrschollen/Strasbourg (*Alauda* 52 : 303, 1984)

(Afrique, Asie). Les données de 1983 et 1984 font suite aux trois autres de 1982 Si le nombre d'observations va décroissant, cela plaiderait alors pour des oiseaux captifs, reliquat de ceux qui se sont échappés d'Allemagne en 1981 et 1982...

Oie des neiges *Anser caerulescens* (4/9 - 0/0).

1981 :

Somme - Saint-Quentin-en-Tourmont, ad., présente depuis le 1er décembre 1980 au 10 avril (F. Sueur *et al*) ; ad., 1er decembre au 10 avril 1982 (F. Sueur *et al*)

1982 :

Somme - Saint-Quentin-en-Tourmont (cf. *supra*)

(Amérique du Nord, Groenland, Sibérie orientale). Curieuse coinci dence de dates !...

Oie d'Egypte *Alopochen aegyptiacus* (5/6 - 1/3).

Ardennes - Vrizy, 3 ind , au moins, 7 avril (A. Sauvage)

(Afrique). Les nicheurs hollandais et/ou britanniques nous visitent ils en hiver ?...

Source MNHN Paris

Tadorne casarca *Tadorna ferruginea* (8/25 - 2/2).

Bouches-du-Rhône - Camargue, femelle, 14 novembre au 26 décembre (H. Kowalski *et al.*).
Charente-Maritime - Fouras, femelle, 11 et 12 avril (A. Leroux, L. Lortie)

1981

Allier - Bessay-s.-Allier, 19 septembre (D. Brugière)
Somme - Saint-Quentin-en-Tourmont, femelle, 16 et 26 juin (F. Montel, F. Sueur).

1983 :

Pas-de-Calais - Cap Gris-Nez/Audinghem, 4 ind., 23 septembre (B. Grenber, P. Raevel).

(Asie occidentale, Afrique du Nord). Même si cela peut paraître dérisoire, il serait bon d'adresser toute observation concernant cette espèce au C.H.N...

Sarcelle élégante *Anas formosa* (1/1 - 0/0).

Charente-Maritime - Yves, mâle, 10 au 15 avril (A. Doumeret, Ph. J. Dubois, P. Le Marechal *et al.*).
Vendée - Beauvoir-s.-Mer, mâle, 18 mai (J. J. Blanchon, Ph. J. Dubois). Le même oiseau ? .

(Sibérie, Asie). L'oiseau de Charente-Maritime est le même individu que celui de 1983 au même endroit (*Alauda* 52 : 304, 1984), reconnaissable à l'absence de barre verticale blanche sur les flancs. Quant à celui de Vendée... les flancs n'ont pas été vus !

Faucon lanier *Falco biarmicus* (2/3 - 1/1).

Vendée - Le Poire-s.-Vellure, subad., 28 novembre au 24 février 1985 (Ph. J. Dubois, J. F. Louineau *et al.*).

(Afrique du Nord, Asie occidentale). Difficile de se prononcer — ici aussi — sur l'origine de cet oiseau qui a passé sans encombre le difficile mois de janvier 1985.

Liste des données non homologuées.

1984 .

Macreuse à lunettes *Melanitta perspicillata* - Vendée - La Faute-s.-Mer, mâle, 11 février.
Aigle pomarin *Aquila pomarina* - Moselle - Guermange, 24 mars.
Chevalier stagnatile *Tringa stagnatilis* - Charente-Maritime - Ile de Ré, 5 février
Mouette de Bonaparte *Larus philadelphia* - Pas-de-Calais - Audinghen, ad., 28 janvier
Goéland à bec cerclé *Larus delawarensis* - Pas-de-Calais - Calais, ad., 6 et 7 janvier
Vendée - Les Sables-d'Olonne, 14 août.
Goéland à ailes blanches *Larus glaucoides* - Charente-Maritime - Yves, 2e année, 3 juin

Source MNHN, Paris

Pipit à gorge rousse *Anthus cervinus* - Loiret - Amilly, 13 et 14 mars
Bruant cendrillard *Emberiza caesia* - Ardennes - Rumigny, 7 mai

1983

Grande aigrette *Egretta alba* - Ain - Bellegarde-s. Valserine, 28 octobre
Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* - Yvelines - Saint-Quentin-en-Yvelines, imm., 18 septembre
Garrot d'Islande *Bucephala islandica* - Bas-Rhin - Krafft, mâle, 13 novembre
Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla* - Territoire de Belfort - Faverois, 27 mars
Buse pattue *Buteo lagopus* - Pas-de-Calais - Clairmarais, 5 et 6 mars ; Cap Gris-Nez/Audinghen, 12 novembre.
Faucon lanier *Falco biarmicus* - Allier - Saint Loup, 2 ind., 1er octobre ; Marne - Giffaumont, 15 et 17 octobre
Becassine double *Gallinago media* - Indre - Mezières-en Brenne, 2 ind., 12 septembre
Goéland à bec cerclé *Lanus delawarensis* - Pas-de-Calais - Boulogne-s.-Mer, 1re année, 8 septembre
Pipit de Richard *Anthus novaeseelandiae* - Pas-de-Calais - Cap Gris-Nez-Audinghen, 23 septembre, 4 ind., 24 octobre

1982

Buse pattue *Buteo lagopus* - Ile-et-Vilaine - Mont Saint Michel, 10 janvier ; Moselle - Dieuze, 27 decembre
Bécasseau semi palmé *Calidris pusilla* - Finistere - Treogat, 9 septembre
Becassine double *Gallinago media* - Bas Rhin - Krafft, 21 novembre

1981

Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla* - Territoire de Belfort - Faverois, imm., 22 octobre

C.H.N.
La Corderie Royale
B. P. 263
17305 Rochefort Cedex



The month
journal
for every

British Birds

For a free sample copy

Source MNHN Paris

COMPOSITION ET STRUCTURE DU RÉGIME ALIMENTAIRE DE LA CHOUETTE HULOTTE (*STRIX ALUCO* L.) DANS DEUX RÉGIONS FORESTIÈRES DU CENTRE DE LA FRANCE

2669

par Claude HENRY et Alain PERTHUIS

Le régime alimentaire de la Chouette hulotte en France est principalement documenté par les travaux de Guérin (1932), Madon (1933), Thiollay (1968) et Cheylan (1971). Cette note apporte des informations sur la composition du régime de l'espèce en milieu forestier de plaine, à partir de l'analyse des pelotes de réjection. Une attention particulière a été portée à la structure du régime, c'est-à-dire à la hiérarchie des proies le plus fréquemment capturées. Des modèles simples sont proposés pour décrire cette structure ; ils n'ont pas de valeur normative, mais expriment les propriétés générales de la prédation exercée par la hulotte dans les conditions de notre étude. Leur interprétation fait intervenir à la fois l'analyse des modalités de l'échantillonnage des pelotes, et plusieurs données biologiques et écologiques propres à cette espèce et aux milieux qu'elle fréquente.

1. — Matériel et méthode.

1.1. *Sites étudiés.* — Des pelotes de réjection de la Chouette hulotte (*Strix aluco* L.) ont été récoltées entre 1972 et 1984 dans plusieurs régions boisées du département du Loir-et-Cher. Parmi l'ensemble des récoltes, souvent effectuées au hasard de déplacements en forêt, nous avons retenu pour l'analyse qui suit les lots constituant des échantillons suffisamment abondants de proies, et provenant de secteurs géographiques cohérents. C'est ainsi que deux groupes de stations ont été reconnus : d'une part des stations situées au nord de la Loire, en Beauce, et d'autre part des stations situées au sud de la

Source MNHN Paris

Loire, en Sologne. Ces deux ensembles distants seulement d'une soixantaine de Km appartiennent naturellement à la même région biogéographique.

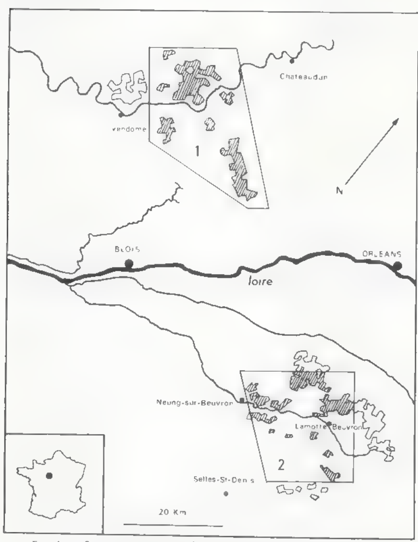


Fig. 1. — Situation des secteurs étudiés : 1 : stations du nord de la Loire ; 2 : stations du sud de la Loire ; hachures obliques : principaux massifs forestiers

Le secteur géographique nord a fourni des échantillons en provenance des forêts de Marchenoir, Citeaux, Fréteval, et des bois de la Chapelle-Enchérie (feuilles I.G.N. : Selommes 20-20 et Cloyes 20-19 ;

Source : MNHN, Paris

1 50 000). Cet ensemble boisé s'inscrit dans une surface d'environ 300 km². Il comprend essentiellement des zones de taillis sous futaie (Chêne, Charme), des parcelles de futaie régulière (Chêne) et des enrésinements ; bois et forêts sont entourés de vastes plaines céréalières.

Le secteur géographique sud s'inscrit dans une surface sensiblement égale (environ 280 km²), comprenant les villages de Lamotte-Beuvron et de Neung sur Beuvron (feuilles I.G.N. Lamotte-Beuvron 22-21 et Salbris 22-22 ; 1/50 000). L'essentiel des échantillons de ce secteur provient cependant d'une aire de 10 km² seulement, située entre Lamotte-Beuvron et Chaumont-sur-Tharonne. Le paysage y est tout à fait caractéristique de la Sologne, avec une mosaïque de milieux allant de la lande atlantique aux peuplements feuillus ou aux futaies résineuses ; les peuplements feuillus comprennent surtout des taillis simples (Bouleau) et des taillis sous futaie (Chêne) plus ou moins dégradés.

1.2. *Caractéristiques des échantillons.* — Le matériel analysé comprend 632 proies (dont 511 vertébrés) pour les stations nord et 1 444 proies (dont 799 vertébrés) pour les stations sud. Les récoltes ont été faites entre les mois de décembre et de juin, avec un maximum en mars (70 % des récoltes entre janvier et avril) ; elles concernent six à huit couples dans les deux groupes de stations.

Le dépouillement des pelotes a permis d'identifier les proies jusqu'au niveau spécifique pour la plupart des mammifères et des amphibiens. Les oiseaux, par contre, ont rarement pu être déterminés précisément, faute de restes suffisamment caractéristiques ; neuf espèces ont été reconnues avec certitude, représentant 14 individus sur les 93 fournis par les deux séries d'échantillons.

Chez la hulotte, la digestion des proies peut être très poussée et les squelettes céphaliques utilisés dans les déterminations sont parfois absents des pelotes. Il y a donc un risque pour que les analyses de pelotes apportent des informations biaisées sur les proies effectivement consommées. Les études menées par Raczynski et Ruprecht (1974) sur des hulottes captives montrent que l'importance des pertes d'éléments squelettiques varie en proportion inverse de l'âge des oiseaux et de leurs proies. Pour les proies de moins de deux mois, environ 37 % des crânes et 25 % des mandibules peuvent être absents, tandis que pour les proies de plus de deux mois les proportions correspondantes sont seulement d'environ 10 %. Les poussins

Source MNHN, Paris

de hulotte peuvent digérer jusqu'à 51 % de l'ensemble des pièces squelettiques alors que les adultes n'en digerent que 37 %. Un travail similaire effectue par Lowe (1980) montre que l'importance des pertes varie selon la saison : d'une façon générale elle est plus grande en été lorsque les hulottes capturent beaucoup de jeunes micromammifères, qu'en hiver ou les proies ont un squelette plus ossifié, ce qui est cohérent avec l'étude citée précédemment.

Nous noterons cependant que ces travaux ne mentionnent pas de differences significatives dans les pertes de crânes ou de mandibules entre les espèces proies testées au cours des périodes de l'année concernées par notre travail. Nous admettrons donc que la proportion d'individus non retrouvés au cours de nos analyses est *grosso modo* la même pour l'ensemble des especes proies et n'affecte donc pas d'une façon décisive leur hiérarchie dans le régime.

Les invertébrés à téguments coriaces ont été identifies jusqu'au niveau générique ou spécifique Par contre, les invertébrés à teguments mous (Lombriciens, Mollusques) n'ont pas été recherchés. Selon Glutz et Bauer (1980), les Lombrics ne jouent qu'un rôle secondaire dans l'alimentation et les Mollusques apparaissent tres occasionnellement Delmee *et al.* (1979) estiment par exemple à 1 % la proportion de pelotes composées de restes de vers de terre. En Angleterre, la consommation la plus importante a lieu entre août et octobre (Southern, 1954), c'est-à-dire en dehors de nos périodes de récolte. Enfin, la vitesse de capture des vers de terre par les hulottes est estimee à 0,4 ver/minute (MacDonald), 1976*a*), ce qui est une performance très médiocre, comparee à celle de predateurs habituels de lombriciens. De cet ensemble d'arguments, on retiendra donc que l'absence de vers dans nos analyses n'apporte probablement pas un biais important

2. — Composition du régime.

2 1. *Analyse régionale.* — Les résultats des analyses sont presentes au tableau I. Dans l'ensemble, les especes les plus souvent capturees sont bien caracteristiques des milieux forestiers ou boisés de cette region : Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*), Campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*), Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ; la Musaraigne carrelet (*Sorex araneus*), plus ubiquiste, est egalement fréquente dans ces milieux, et le Campagnol agreste (*Microtus agres*

Source MNHN Paris

tis) est commun dans les bois clairs et sur les lisières. Parmi les oiseaux, la liste des proies identifiées comprend une majorité d'espèces habitant les forêts ou les espaces boisés. Les 766 captures d'insectes sont constituées principalement par des espèces forestières : *Thyphoeus typhoeus* est un Géotrupidé actif de l'automne au printemps, qui fréquente les déjections des grands mammifères (Cerf, Sanglier, Chevreuil) ; *Carabus nemoralis* est un des gros carabes les plus frequents en forêt feuillue et *Melolontha melolontha*, de la famille des Scarabeides, habite les espaces boisés. A l'inverse, les espèces des milieux plus ouverts : Campagnol des Champs (*Microtus arvalis*), Rat des moissons (*Micromys minutus*) ou vivant au voisinage des habitations : Souris grise (*Mus musculus*), Moineaux (*Passer sp.*) sont peu représentés.

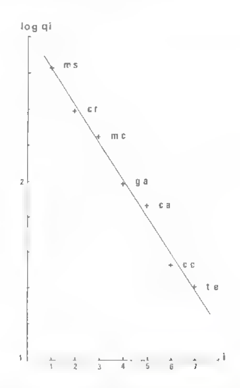


FIG 2. – Structure du régime à l'échelle régionale.
qi : nombre de captures ; i : rang des espèces-proies ; ms : Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*) ; cr : Campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*) ; mc : Musaraigne carrelet (*Sorex araneus*) ou M. couronnée (*S. coronatus*) ; ga : Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ; ca : Campagnol agreste (*Microtus agrestis*) ; cc : Campagnol des champs (*Microtus arvalis*) ; te : Taupe d'Europe (*Talpa europaea*)

Source : MNHN, Paris

L'importance du Mulot sylvestre, du Campagnol roussâtre et de la Musaraigne carrelet dans le regime des hulottes forestières apparaît egalement dans d'autres analyses effectuees en Europe occidentale, sous climat tempere Chacune de ces especes représente en effet au moins 10 % des captures en Belgique (Delmee *et al.*, 1979, 1982), en Angleterre (Southern 1954) et en Hollande (Smeenk 1972). En Europe moyenne, le Campagnol roussâtre (*C. glareolus*) et la Musaraigne carrelet (*S. araneus*) deviennent moins frequents, tandis que les Mulots (*Apodemus sp.*) représentés par deux ou trois espèces selon les regions, prennent collectivement la première place, dépassant 23 % des captures prés de Berlin (Wendland 1963, 1964, 1972) et en Allemagne de l'est (Schnurre et Marz 1970). Le Campagnol agreste (*M. agrestis*), abondant dans les captures en Europe moyenne, est également plus rare vers l'est.

La predation d'amphibiens anoures est notee dans presque toutes les etudes. Guérin (1932) indiquait deja dans ses nombreuses analyses la présence assez réguliere de batraciens appartenant principalement au genre *Rana* : 3,6 % des captures en France, 4,6 % au Luxembourg Les mêmes tendances ressortent du travail considérable effectue en Allemagne par Uttendörfer, et resume par Guérin (8,7 % des captures). Les grenouilles *Rana sp.* apparaissent au menu des hulottes belges (4,7 % et 5,7 % selon Delmee *et al*, 1979, 1982), anglaises (Mikkola 1983) et hollandaises (Smeenk 1972 : 12,6 % des captures de vertébrés) Elles sont remplacees par des crapauds (*Pelobates fuscus*) pres de Berlin (Wendland, 11,4 % des captures) En Allemagne de l'est, Schnurre et März (1970) donnant une liste d'especes beaucoup plus variee avec quatre especes du genre *Rana, Hyla arborea, Pelobates fuscus* et même *Bufo bufo.*

D'une façon générale, ces animaux apparaissent donc regulierement dans le regime des hulottes habitant en forêt, et en proportion non négligeable. En Europe occidentale, cette predation paraît spécialisee une seule espèce represente souvent, à chaque endroit, l'ensemble ou la quasi totalité des captures.

Les insectes les plus fréquemment capturés sont, en Europe occidentale, les mêmes que dans notre region : les Geotrupidés (*Geotrupes, Typhoeus*), les Scarabeides (*Melolontha melolontha*) et les grands carabes (en particulier *C nemoralis*). Il s'agit donc partout de gros coléoptères abondants en forêt feuillue.

En resume, nous retiendrons de cette analyse que les especes ou les genres les plus consommes dans notre secteur géographique sont les

Source MNHN, Paris

TABLEAU I. — Régime alimentaire de la Chouette hulotte dans deux secteurs boisés du centre de la France

Proies				Nord de la Loire	Sud de la Loire	Total
Mammifères	Insectivores	Soricidés	*Sorex araneus*	34	152	186
			Sorex minutus	13	10	23
			Neomys fodiens	—	2	2
			Crocidura russula	15	7	22
			Crocidura sp.	5	—	5
		Talpidés	*Talpa europaea*	5	21	26
	Rongeurs	Cricetidés	*Microtus arvalis*	11	23	34
			Microtus agrestis	34	40	74
			Microtus sp	11	1	12
			Pitymys subterraneus	1	—	1
			Clethrionomys glareolus	110	137	247
			Arvicola sapidus	—	2	2
		Muridés	*Apodemus sylvaticus*	141	290	431
			Mus musculus	—	2	2
			Micromys minutus	10	15	25
			Rattus sp	1	7	8
		Sciuridés	*Sciurus vulgaris*	1		1
		Gliridés	*Eliomys quercinus*	—	2	2
			Muscardinus avellanarius	1	—	1
	Lagomorphes	Leporidés	*Oryctolagus cuniculus*	—	7	7
Oiseaux	Passeriformes	Corvidés	*Garrulus glandarius*	54	39	93
		Paridés	*Parus caeruleus*			
		Sturnidés	*Sturnus vulgaris*			
		Sylviidés	*Phylloscopus sp.*			
		Ploceidés	*Passer montanus*			
		Fringillidés	*Fringilla coelebs*			
			Carduelis carduelis			
			Carduelis chloris			
			Coccothraustes coccothraustes			
		Indéterminés				
Amphibiens	Anoures	Ranidés	*Rana dalmatina*	63	36	99
Téléostéens		Indéterminés		1	6	7
Insectes	Coléoptères	Géotrupidés	(en particulier *Typhoeus typhoeus*)	121	645	766
		Scarabéidés	(en particulier *Melolontha melolontha*)			
		Carabidés	(en particulier *Carabus nemoralis*)			
Total				632	1 444	2 076

Source MNHN Paris

mêmes que dans diverses régions forestières tempérées d'Europe occidentale.

2.2. *Analyse stationnelle* — Les mammifères et amphibiens, dont les espèces ont été déterminées d'une façon assez exhaustive permettent de comparer qualitativement les stations nord et sud. Treize espèces ont été reconnues au nord et quinze au sud. Les différences observées ne portent cependant que sur les proies les plus rares : *Mus musculus, Neomys fodiens, Pitymys subterraneus,* etc., soit au total 18 individus sur 1 185 déterminés spécifiquement (1,52 %), ce qui traduit bien l'unité biogéographique des stations.

Au plan quantitatif, par contre, des différences assez importantes apparaissent entre les deux séries de relevés. Un test d'homogénéité portant sur les principaux groupes de vertébrés confirme l'existence de ces différences et permet d'apprécier la contribution de chaque groupe à l'hétérogénéité totale (tabl. II).

TABLEAU II. — Test d'homogénéité portant sur les principaux groupes de vertébrés

Catégories de proies	Stations nord	Stations sud	Contribution au χ^2
Amphibiens Anoures	63	36	24,59
Mammifères Insectivores	72	192	16,05
Oiseaux	54	39	13,64
Rongeurs Muridés	152	314	8,76
Rongeurs Cricetidés	167	203	5,24
Total	508	784	68,28 $P < 0{,}001$

Les amphibiens anoures avec un seul genre et probablement une seule espèce, les mammifères insectivores avec cinq espèces, et les Oiseaux avec un minimum de neuf espèces montrent la plus forte hétérogénéité. D'une façon générale les amphibiens, Oiseaux et cricetidés sont sur-représentés au nord, les mammifères insectivores et les Muridés sont sur-représentés au sud.

Un test d'homogénéité identique peut être fait sur les espèces qui composent ces groupes. Parmi les mammifères insectivores, la Musaraigne musette ($\chi^2 = 20{,}48$) et la Musaraigne pygmée ($\chi^2 = 11{,}05$) contribuent fortement à l'hétérogénéité des deux séries de relevés. L'espèce la plus capturée dans ce groupe, la Musaraigne carrelet (72,37 % des insectivores identifiés) participe modestement à l'hétérogénéité totale ($\chi^2 = 5{,}86$) et la Taupe ($\chi^2 = 0{,}64$) n'intervient prati

Source : MNHN, Paris

quement pas. Les rongeurs Cricetides et Murides ne montrent aucune espèce susceptible de jouer un rôle décisif dans l'hétérogénéité des deux groupes (Cricétidés : $\chi^2 = 1,97$, N.S. et Muridés : $\chi^2 = 0,55$, N.S.).

Ces tests montrent que la sélection de la nourriture opérée par les hulottes s'effectue plutôt au niveau des grands types de proies, qu'au niveau des espèces qui composent ces types. Cette sélection, modeste en milieu forestier, peut devenir spectaculaire en milieu urbain, comme en témoignent le cas de hulottes consommant des quantités inhabituelles d'Oiseaux dans les parcs des villes ou dans les banlieues industrielles (Harrisson 1960 ; Krauss 1977 ; Guichard 1957).

3. — Structure du régime.

Nous entendons par structure du régime l'ensemble des rapports d'abondance des espèces proies constituant les échantillons.

3.1. *Structure du régime à l'échelle régionale* — Les deux séries de relevés peuvent être considérées comme la description de deux faciès du régime de l'espèce dans les espaces boisés de ce secteur géographique. Le fait que 88 % des captures dans les deux séries concernent les mêmes espèces (Mulot sylvestre, Campagnol roussâtre, Grenouille agile, Musaraigne carrelet et Campagnol des champs) justifie la réunion des deux séries de relevés pour une analyse régionale.

A cette échelle, l'étude porte sur les espèces les plus abondantes dans le régime, soit les sept premières espèces ; la première espèce exclue de l'analyse est le Rat des moissons qui ne représente que 1,91 % des captures de vertébrés (25/1310).

L'effectif des sept premières espèces classées par abondance décroissante suit un modèle log linéaire, c'est-à-dire que le logarithme des abondances (qi) décroît linéairement avec le rang des proies (i) (fig. 2). L'équation de la droite d'ajustement entre les effectifs et les rangs est :

$$\log qi = - 0,2065\, i + 2,8405.$$

Le coefficient de corrélation linéaire (r = 0,995) entre log qi et i indique que l'ajustement est rigoureux, selon les critères d'Inagaki (1967). Cette règle empirique n'a cependant pas de valeur statistique (Daget, 1976). Un test d'ajustement entre les effectifs attendus et les

Source : MNHN, Paris

effectifs observés n'infirme pas la validité du modèle ($\chi^2 = 6{,}50$; la probabilité d'observer un χ^2 plus grand est 0,25). Le test de David est également négatif (P = 1). Le modèle proposé, de paramètre m = 0,622, est donc tout à fait acceptable.

3.2. *Structure du régime à l'échelle des secteurs.* — L'étude de la structure du régime à l'échelle des stations nord et sud conduit à des conclusions différentes selon les relevés considérés.

3.2.1. *Stations nord.* — L'ajustement des effectifs des sept premières espèces à un modèle log linéaire est encore acceptable (fig 3). La dernière espèce prise en compte est la Musaraigne pygmée dont les effectifs ne représentent que 2,54 % des captures de Vertébrés dans ces stations (13/511). Le modèle ajusté a pour équation :

$$\log q_i = -0{,}1823\, i + 2{,}3496.$$

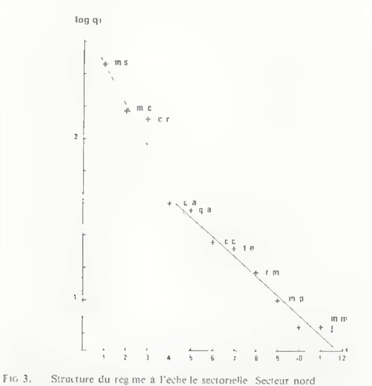


Fig. 3. Structure du régime à l'échelle sectorielle Secteur nord
Mêmes légendes que pour la figure 2
mm : Musaraigne musette (*Crocidura russula*) ; mp : Musaraigne pygmée (*Sorex minutus*) ; rm : Rat des moissons (*Micromys minutus*)

Source MNHN, Paris

Le coefficient de corrélation linéaire ($r = -0{,}985$) indique une liaison étroite entre le logarithme des effectifs et le rang des espèces. Le test d'ajustement des données expérimentales au modèle n'est pas significatif ($\chi^2 = 5{,}60$; la probabilité d'observer un χ^2 supérieur est $\simeq 0{,}35$). Le test de David ($P = 0{,}97$) n'est pas significatif. Le modèle log-linéaire est donc tout à fait acceptable.

Les espèces occupant les rangs six à neuf suivent également un modèle log linéaire, d'équation :

$$\log qi = -0{,}0601\, i + 1{,}2332.$$

Le coefficient de corrélation linéaire ($r = -0{,}995$), le test d'ajustement ($\chi^2 = 0{,}013$, $P > 0{,}99$) et le test de David ($P = 1$) indiquent un très bon accord avec les données expérimentales. La dernière espèce prise en compte (Rat des moissons) a une fréquence relative de 1,16 % dans ces stations (10/511). Il n'est guère possible de tenir compte d'espèces encore plus rares, car on risquerait alors de négliger une ou plusieurs espèces d'Oiseaux, groupe dont la détermination est très incomplète.

Nous conclurons donc en constatant que les relevés des stations nord s'accordent d'une façon satisfaisante avec l'hypothèse selon laquelle la hiérarchie des proies les plus abondantes est log linéaire. L'effectif des proies les plus capturées suit un modèle de paramètre $m = 0{,}657$, et celui des proies plus rares suit une loi de paramètre $m = 0{,}871$. Deux espèces (Musaraigne musette et Musaraigne pygmée) assurent la transition entre les deux modèles.

3.2.2. *Stations sud.* — L'aspect général de la position des points représentant les espèces proies classées selon le logarithme des effectifs et les rangs (fig. 4) suggère les mêmes calculs que précédemment. En toute rigueur l'ajustement des effectifs des cinq premières espèces n'est pas acceptable ici, bien que le coefficient de corrélation linéaire soit encore assez grand en valeur absolue ($r = -0{,}961$). Le test d'ajustement est hautement significatif ($\chi^2 = 22{,}55$, $P < 0{,}001$) et le modèle doit être abandonné. L'espèce qui contribue le plus au χ^2 total est le Campagnol roussâtre ($\chi^2 = 15{,}05$) avec des effectifs nettement supérieurs à ceux attendus (effectifs observés : 137, attendus : 98).

Par contre les espèces occupant les rangs quatre à onze suivent correctement un modèle log linéaire de paramètre $m = 0{,}758$ et d'équation :

$$\log qi = -0{,}1201\, i + 1{,}7548,$$

Source : MNHN, Paris

(avec r = − 0,988, χ^2 = 1,32 et P > 0,95, test de David : P ~ 0,66).

Les dernières espèces représentées (Musaraigne musette et Lapin) ont une fréquence relative inférieure à 0,9 ‰ (7/799). Pour les raisons évoquées ci-dessus, il serait peu raisonnable de tenir compte d'espèces encore plus rares.

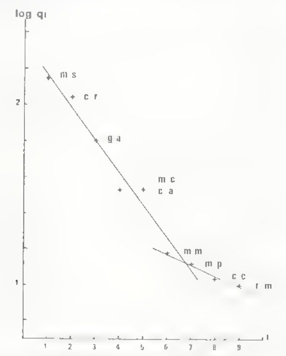


FIG. 4. — Structure du régime à l'échelle sectorielle. Secteur sud. Mêmes légendes que pour les figures 2 et 3. l : Lapin (*Oryctolagus cuniculus*).

4. — Discussion.

L'interprétation des modèles proposés suppose une analyse rapide des conditions d'échantillonnage des proies. Nous admettons que les échantillons sont — dans l'ensemble — représentatifs de la prédation exercée par les hulottes en milieu forestier, en hiver et au printemps, dans la région étudiée. D'une part, les pelotes analysées ont été produites par 6 à 8 couples dans chaque secteur ; les échantillons ne sont donc pas susceptibles de traduire telle ou telle spécialisation individuelle du régime. D'autre part, les surfaces boisées prospectées sont

Source : MNHN, Paris

vastes, au nord quatre grands massifs ont fourni des echantillons et au sud les lots de pelotes proviennent en majorité d'une aire de 10 km^2 environ, bien représentative de tout le secteur ; les echantillons ne sont donc pas suspects d'être marques par telle ou telle singularité locale des peuplements de proies. Enfin les récoltes sont étalées sur 13 annees. En principe les echantillons ne doivent donc pas être biaisés par la pullulation éventuelle d'une espece proie particulière. Une réserve peut cependant être faite a ce sujet, car les recoltes provenant du secteur sud ont surtout eu lieu pendant trois annees seulement parmi les 13 (1980-1981-1984) Il est donc possible que ces echantillons aient enregistre des phénomenes temporaires particuliers qui seraient ainsi sur-représentes. Le plus grave serait alors qu'une seule espèce-proie ait presente des pullulations importantes au cours de ces trois années-là, ce qui est peu probable. Quoi qu'il en soit, les pullulations de micromammifères en milieu forestier sont d'une amplitude relativement modeste par rapport a ce qui est connu en milieu ouvert (Frochot, 1967) et nous pensons donc que si un biais existe, son importance n'est pas determinante a l'échelle regionale

Ces remarques faites, nous interprétons la structure du régime décrite par la figure 2 comme l'expression de la tendance generale de la prédation exercée par les hulottes en milieu forestier pendant la période d'étude.

La hierarchie des captures y est décrite par un modele tres simple, mais précis, qui intègre l'essentiel des especes de vertébrés consommées. La prédation obéit à une progression géométrique de raison m = 0,622. La diversité du régime liée à cette structure est H′ = 2,307 bits, l'equitabilité : J′ = 0,822 est elevée ce qui indique que le régime est peu specialisé.

Le modele propose est général car il indique les effectifs attendus des proies en fonction de leur rang, mais il ne dit pas quelle espece particuliere occupe tel rang particulier L'identite des espèces a telle ou telle place hierarchique est fonction de la composition des peuplements de proies potentielles.

A l'échelle des secteurs, la structure du régime est un peu différente Au nord, la description de la hierarchie des proies fait intervenir deux modeles de même nature, mais de parametres différents Un premier modèle concerne les proies les plus capturées, et un second modèle les proies moins abondantes. Ceci justifie *a posteriori* la distinction faite par quelques auteurs (par ex. : Delmée *et al.*, 1979)

Source MNHN Paris

entre proies de première importance et de remplacement d'une part, et proies occasionnelles d'autre part. La diversité associée à cette structure est élevée : H' = 2,495 bits ; l'équitabilité : J' = 0,832 exprime la faible spécialisation du régime dans ces stations (calculs de H' et J' pour les espèces d'effectif > 2 %, soit les 8 premières espèces). Au sud un problème particulier vient de l'inaptitude du modèle log linéaire à décrire correctement la hiérarchie des proies les plus capturées. Tout au plus peut-on considérer ce modèle comme l'expression approchée de la tendance générale de la prédation, parce que le coefficient de corrélation linéaire est grand, en valeur absolue. Il est possible que cette difficulté tienne à la concentration sur trois années seulement d'une majorité d'échantillons. Dans ce cas les relevés auraient, par exemple, enregistré une pullulation du Campagnol roussâtre, espèce dont les effectifs observés sont supérieurs aux effectifs attendus. Mais d'autres spéculations peuvent être faites, sans que des arguments décisifs permettent de trancher.

Pour les proies moins abondantes, par contre, le modèle log-linéaire est excellent. La diversité et l'équitabilité associées à cette structure sont un peu plus petites que dans le secteur nord : H' = 2,337 bits, J' = 0,779 (ces deux valeurs ont été calculées sur les 8 premières espèces pour assurer la validité de la comparaison avec les stations nord).

En termes biologiques, ces modèles peuvent être interprétés de la manière suivante :

a) Les espèces-proies les plus fréquentes dans le régime présentent des variations d'abondance périodiques. L'espèce, qui est sédentaire, doit donc s'adapter sur place à ces fluctuations numériques. Ceci exclut toute spécialisation du régime à long terme sur telle ou telle espèce proie. Sur une période longue, c'est-à-dire dépassant largement la périodicité des pullulations des proies principales, le régime doit donc montrer une forte équitabilité. C'est ce que nous observons à l'échelle régionale et dans les stations nord où les prélèvements s'étalent sur une douzaine d'années. Les captures s'ordonnent alors selon des modèles log-linéaires.

b) L'adaptation du régime alimentaire à des conditions locales fluctuantes consiste en particulier à mettre à profit les augmentations d'abondance de telle ou telle proie lorsqu'elles se produisent. A court terme le régime pourra donc se montrer plus spécialisé. C'est ce que nous observons dans les stations sud, sur une période de trois années. En même temps la structure log-linéaire est désorganisée.

Source : MNHN, Paris

c) D'une façon générale, la non spécialisation du régime d'un prédateur est plutôt un handicap, parce que les captures sont plus efficaces lorsqu'elles concernent toujours les mêmes espèces-proies ; dans ce cas, en effet, le prédateur maîtrise mieux leur capture par la connaissance précise qu'il a des milieux particuliers qu'elles fréquentent, de la manière dont elles se manifestent sur le terrain, et des techniques de défense qu'elles mettent en jeu pour échapper à la prédation. Les variations d'abondance des espèces qui constituent la base du régime sont un obstacle à une spécialisation fine, qui porterait sur des espèces particulières. Un compromis doit donc s'établir entre deux pressions de sélection opposées : d'une part la tendance à la spécialisation du régime qui augmente l'efficacité de la prédation, d'autre part la variabilité de la composition des peuplements de proie qui lui fait obstacle. Ce compromis est réalisé par une spécialisation, modérée d'ailleurs en milieu forestier, qui opère sur des types de proies plutôt que sur des espèces. Ainsi peut-on comprendre que dans les deux secteurs étudiés les différences quantitatives dans la composition du régime soient manifestes lorsqu'on considère des groupes de proies (Oiseaux, Muridés ...) mais que les espèces qui composent ces groupes ne soient pas nécessairement capturées en proportion différente.

Conclusion.

Le comportement sédentaire de la Chouette hulotte apparaît finalement comme une propriété biologique fondamentale, en fonction de laquelle plusieurs caractéristiques écologiques et biologiques se sont mises en place.

Nous avons vu que ce comportement permet de comprendre le caractère généraliste du régime de cette espèce qui exploite des proies sujettes à des fluctuations d'abondance notables. La structure du régime alimentaire, décrite par des modèles log linéaires de pente faible (en valeur absolue) est vraisemblablement celle qui confère la plus grande diversité (et équitabilité) compte tenu des contraintes imposées par la structure des peuplements de proies. Le caractère généraliste du régime implique le développement de techniques de chasse variées (Mikkola, 1983).

La mortalité naturelle à l'âge adulte est faible chez cette espèce. Delmee *et al.* (1978) notent ainsi que l'âge moyen des femelles étudiées dans une forêt belge était de plus de onze ans. La Chouette

Source : MNHN, Paris

hulotte est donc généralement capable de survivre aux périodes de pénurie alimentaire. La ration alimentaire quotidienne et le poids corporel des individus varient d'ailleurs largement selon la saison (Lowe 1980). Nous pouvons donc reconnaître dans l'aptitude à résister aux périodes de disette un second aspect de l'adaptation à la survie « sur place » dans un milieu variable. En contre partie, le taux de reproduction annuel est très dépendant des conditions trophiques (Southern 1959 ; Delmée *et al.*, 1978 ; Wendland 1984).

SUMMARY

The diet of Tawny Owls in some woodlands from Central France was documented by pellet analysis. The pellets were mostly collected at random between 1972 and 1984, mainly during winter and spring. Two areas were prospected : one in Beauce (north of Loire) and the other in Sologne (south of Loire).

The following conclusions could be drawn

1) The main prey species are the same that in other similar temperate forests in western Europe (tabl. 1).

2) According to the number of prey items, food composition differs markedly with areas (tabl. 2).

3) In most cases, the number of prey items taken are adequately described by log linear models (fig. 2, 3, 4).

4) Tawny Owls are generalists.

Theese observations are discussed in relation to biological and ecological features, and specially to sedentariness.

REFERENCES

CHEYLAN (G.), 1971. — Le régime de la chouette hulotte (*Strix aluco*) à Salernes (Var). *Alauda*, 39, 150-155.

DAJET (J.), 1976. — *Les modèles mathématiques en écologie*. Masson, Paris.

DELMÉE (P.), DACHY (P.) et SIMON (P.), 1978. — Quinze années d'observations sur la reproduction d'une population forestière de Chouettes hulottes. *Gerfaut*, 68, 590-650.

DELMÉE (E.), DACHY (P.) et SIMON (P.), 1979. — Etude comparative du régime alimentaire d'une population forestière de Chouettes hulottes (*Strix aluco*). *Le Gerfaut*, 69, 45-77.

DELMÉE (E.), DACHY (P.) et SIMON (P.), 1982. — Particularités écologiques des Chouettes hulottes (*Strix aluco*) de la forêt de Belœil-en-Hainaut. *Le Gerfaut*, 72, 287-306.

FROCHOT (B.), 1967. — Réflexions sur les rapports prédateurs-proies chez les rapaces. II. Influence des proies sur les prédateurs. *Terre et vie*, 21, 33-62.

GLUTZ VON BLOTZHEIM (U. N.) et BAUER (K. M.), 1980. — *Handbuch der Vogel Mitteleuropas*, Band 9, Wiesbaden.

GUÉRIN (G.), 1932. — La Hulotte et son Régime. *Encyclopédie ornithologique*. Lechevalier, Paris.

Source MNHN, Paris

GUICHARD (G.), 1957. — Le regime alimentaire parisien de la Hulotte (*Strix aluco sylvatica* Shaw). *Oiseau R.F.O.*, 27, 140-142

HARRISSON (C. J. O.), 1960. — The food of some urban Tawny owls. *Bird Study*, 7, 236-240

INAGAKI (H.), 1967. — Mise au point de la loi de Motomura et essai d'une ecologie évolutive. *Vie et Milieu*, 18, 153-166

KRAUSS (A.), 1977. — Ergebnisse ernährungsbiologischer Forschung am Waldkauz (*Strix aluco*). *Beitr. Vogelkd.*, 23, 313-329

LOWE (V. P. W.), 1980. — Variation in digestion of prey by the Tawny owl (*Strix aluco*). *J. Zool., Lond.*, 192, 283-293

MACDONALD (D. W.), 1976*a*. — Nocturnal observations of tawny owls, *Strix aluco*, preying upon earthworms. *Ibis*, 118, 579-580

MADON (P.), 1933. — *Les rapaces d'Europe, leur régime, leurs relations avec l'agriculture et la chasse*. Barthélemy-Bouchet, Toulon

MIKKOLA (H.), 1983. — *Owls of Europe*. T. & A. D. POYSER, Calton.

RACZYNSKI (J.) et RUPRECHT (A.), 1974. — The effect of digestion on the osteological composition of owl pellets. *Acta ornithologica*, 14, 25-38.

SCHNURRE (O.) et MARZ (R.), 1970. — Ein Beitrag zur Wirbeltierfauna der Insel Rugen, im Lichte ernährungsbiologischer Forschung am Waldkauz (*Strix aluco*). *Beitr. Vogelkd.*, 16, 355-371

SMEENK (C.), 1972. — Okologische vergleiche zwischen waldkauz *Strix aluco* und waldohreule *Asio otus*. *Ardea*, 60, 1-71

SOUTHERN (H. N.), 1954. — Tawny owls and their prey. *Ibis*, 96, 384-410

SOUTHERN (H. N.), 1959. — Mortality and population control. *Ibis*, 101, 429-436.

THIOLLAY (J. M.), 1968. — Le regime alimentaire de nos rapaces : quelques analyses françaises. *Nos oiseaux*, 29, 249-269

WENDLAND (V.), 1963. — Funfjährige Beobachtungen an einer Population des Waldkauzes (*Strix aluco*) im Berliner Grunewald. *J. Orn.*, 104, 23-57

WENDLAND (V.), 1964. — Der strenge Winter 1962/1963 bei Berlin nach der Beuteliste des Waldkauzes (*Strix aluco*). *Vogelwarte*, 22, 158-161.

WENDLAND (V.), 1972. — 14 jährige Beobachtungen zur Vermehrung des Waldkauzes (*Strix aluco*). *J. Orn.*, 113, 267-286.

WENDLAND (V.), 1984. — The influence of prey fluctuations on the breeding success of the Tawny Owl *Strix aluco*. *Ibis*, 126, 284-295

C. H. Laboratoire d'Ecologie animale
Zoologie
Université d'Orléans
45046 Orleans Cedex

et

A. P. Maison forestière
de la vallee des grès
La Colombe
41160 Morée

Source MNHN Paris

NOTES

2671

Adaptation du mode de chasse chez le Faucon des chauves-souris (*Falco rufigularis*) en Guyane

Relativement fréquent sur les lisières de la grande forêt guyanaise, le Faucon des chauves-souris est un hôte habituel des villages formant clairière dans l'intérieur du pays (Saül, St-Georges, Regina par exemple). Toujours en couples, ces petits rapaces apparaissent régulièrement à heure fixe à la tombée du jour sur un perchoir bien dégagé et pourchassent jusqu'à la nuit les chiroptères qui abondent en milieu urbain.

Lors d'un séjour dans le petit village de Kaw en août et septembre 1984, il nous fut donné d'observer avec plus de détail les comportements de chasse du couple local. Il nous est ainsi apparu que chacun des partenaires avait adopté une technique de capture différente, bien que les proies fussent semblables chez les deux sexes. Le dimorphisme sexuel de la taille de ce faucon permettait de reconnaître facilement ces oiseaux même par faible luminosité.

Technique de chasse de la femelle

Ce sujet mettait à profit la grande quantité de chauves-souris qui ont élu domicile sous le toit de tôle ondulée du carbet ou case de passage, l'une des plus grandes bâtisses du bourg. De forme rectangulaire (20 × 5 m ?) et parallèle à la rue principale, le bâtiment se trouve flanqué d'un bouquet d'arbres et de buissons denses à quelques mètres en retrait de sa façade arrière, formant une muraille végétale impénétrable à grande vitesse. Or c'est précisément dans cet étroit couloir que la plupart des chauves-souris du carbet prennent leur envol, et qui plus est toujours dans la même direction. Chacune d'entre elles est donc contrainte à un vol rectiligne d'une quinzaine de mètres.

Chaque soir vers 18 h 30 (c'est à dire 1/2 heure avant la nuit), le faucon apparaît dans le ciel du village qu'il survole mollement, surveillant les premières chauves-souris sortant des maisons. Eventuellement, il effectue quelques attaques qui demeurent souvent infructueuses. Puis vers 18 h 45, la nuit venant et le ballet des chauves-souris s'amplifiant, l'oiseau s'intéresse enfin aux proies qui quittent en grand nombre le toit du carbet comme des projectiles imprévisibles.

Cette femelle tournait alors autour du carbet de passage, prenant de la hauteur en passant au-dessus de la rue par un vol ramé assez lent, et plongeant subitement avec une vive accélération dans l'espace restreint à l'arrière du bâtiment pour y surprendre au hasard la chauve-souris qui viendra à s'envoler précisément devant elle sur sa trajectoire. L'effet de surprise est total. Evidemment, cette chasse s'appuie entièrement sur la probabilité de rencontrer une chauve-souris exactement au moment du piqué.

En fait, cette femelle restait confiante en sa méthode puisqu'elle l'adopta quasi systématiquement durant les deux mois que durèrent nos observations. En général, un chiroptère était enfin capturé au bout de quelques minutes seulement de ce manège au terme de 10 à 20 passages, mais certaines soirées ont aussi demandé 34 ou 40 tours

Source MNHN Paris

avant d'être couronnees de succès Jamais nous n'avons vu l'oiseau échouer et s'éloigner les serres vides

Technique de chasse du mâle

Cet oiseau exploitait quant à lui la rue principale du village (simple allée sableuse) qu'il suivait en rasant le sol à grande vitesse. Là-aussi les chauves-souris (des *Molosses* tres probablement) qui sortaient des souspentes étaient poursuivies alors qu'elles s'elançaient à faible hauteur dans l'axe de la rue avant de prendre de l'altitude. Chassant un peu plus tard que sa compagne alors qu'il faisait déjà sombre, ce faucon ne craignait nullement les quelques personnes encore à l'extérieur à cette heure. Le 20 août, le faucon capture ainsi un chiroptere à 1 m de nous, le liant dans une ressource nerveuse à 1,50 m de haut seulement !

Bien que reperant ses proies le plus souvent lors de son vol rapide en « rase mottes », le mâle pouvait aussi se percher sur un fil électrique dominant la rue et s'élancer soudainement en une forte accélération à la poursuite d'une chauve-souris venant de s'envoler C'est du reste souvent ainsi posté que nous le retrouvions à l'aube

Ce type de chasse très dynamique montre une adaptation comportementale aux ressources locales particulierement réussie S'y ajoute la technique plus classique par laquelle l'oiseau survolait à grande hauteur et presque en planant le marais en bordure de la forêt Les chauves souris qui franchissaient ce vaste espace dégagé pour rejoindre l'autre flanc de la vallée étaient saisies par l'arriere avec une aisance déconcertante au terme d'une brusque plongée suivie d'une vive remontée, faucon cabré, tarses et serres tendues en avant. La proie, deja triturée en vol, était ensuite consommee sur un perchoir favori. Ce type de chasse tendait en fin de journée à précéder ceux décrits plus haut, les premieres chauves-souris paraissant le soir semblant plus vulnerables à decouvert

Olivier TOSTAIN
7, place du General de Gaulle
77850 Héricy

2672

Trois Phalaropes à bec etroit (*Phalaropus lobatus*) dans les Dombes (Ain).

Le Phalarope à bec large (*Phalaropus fulicarius*) qui habite tout l'hémisphere Nord emigre du nord en suivant les côtes vers le sud, le Phalarope à bec etroit (*Phalaropus lobatus*) venant de la Finlande et de la Scandinavie et Grande-Bretagne émigre sur un large front vers le sud sud-ouest à travers le continent ainsi en Pays-bas, République democratique d'Allemagne, Autriche et en Hongrie, le Phalarope à bec étroit passe pour un oiseau de passage annuel, en Allemagne federale et en Suisse pour un oiseau de passage accidentel En Belgique déjà il ne passe que pour un hôte irregulier et en France il est — au contraire du Phalarope a bec large — même à la côte un phenomene d'exception (Mayaud 1953, Haller 1954, Glutz *et al* 1977, Lups *et al.* 1978, Eitler 1982) Les preuves de l'apparition de cette espece dans la region continentale augmentent d'aprés Glutz *et al* (1977) d'une part dans les regions d'etangs ou lacs, et d'autre part de l'est à l'ouest

Le 24 août 1984, dans les Dombes, Ain, nous pûmes observer trois Phalaropes à bec etroit en plumage intermediaire montrant un comportement plein de confiance (distance de fuite 10 m) Monsieur R. Schlenker (Vogelwarte Radolfzell, R F A) put confirmer la determination de l'espece par des photographies que nous avions faites d'un des oiseaux

Source MNHN Paris

Bien que le biotope des Dombes soit favorable aux Phalaropes à bec étroit pendant la migration, leur apparition reste assez accidentelle. Mayaud signale ces telles observations de la région continentale comme « très accidentelles ».

RÉFÉRENCES

EIFLER (G.) 1982. — Ein weiterer Nachweis des Odinshühnchens, *Phalaropus lobatus* (L.), in der Oberlausitz. *Abh. Ber. Naturkundemus.* Görlitz, 56, 7 : 47-48. • — GLUTZ v. BLOTZHEIM (U. N.), BAUER (K. M.), BEZZEL (E.) 1977). — *Die Vögel Mitteleuropas.* Bd. 7. Akademische Verlagsgesellschaft, München. • — HALLER (W.) 1954. — *Unsere Vögel.* Aarau. • — LÜPS (P.), HAURI (R.), HERREN (H.), MARKI (H.), RYSER (R.) 1878. — Die Vogelwelt des Kanton Berns. *Orn. Beob.*, 75, Beiheft. • — MAYAUD (N.) 1953. — Liste des oiseaux de France. *Alauda*, 21 : 1-64.

Anita v. BUCH, Eckenerstraße 35, D 7400 Tübingen,
Hans-Valentin BASTIAN, Wannweilerstraße 29,
D 7402 Kirchentellinsfurt

2673

Parasitisme de couvée expérimental entre le Merle noir *(Turdus merula)* et la Grive musicienne *(Turdus philomelos)*.

Au printemps 1984, à la lisière d'un bois en Lorraine, j'avis mis en fuite une femelle de Merle noir qui couvait cinq œufs. Une dizaine de mètres plus loin, j'eus la grande surprise de faire fuir, cette fois, une femelle de Grive musicienne qui couvait, quant à elle, quatre œufs. Aussitôt l'idée me vint de tenter une expérience de transfert des couvées. Après m'être acquitté de cette tâche minutieuse, je m'éclipsai.

Cinq jours plus tard, lors de ma première inspection, je constatai non seulement que les œufs de Merle étaient bien acceptés par le couple de Grives mais surtout que les jeunes Grives étaient déjà nées. Je craignais alors que l'attention des Grives adultes ne soit attirée par les cris de mendicité de leurs propres jeunes. Mais ce ne fut pas le cas. Chaque couple s'est attaché à élever sa progéniture adoptive comme si elle était sienne ; et ceci, jusqu'à l'émancipation des jeunes.

Les quelques différences de coloration de plumage et de l'intérieur du bec entre les jeunes des deux espèces n'ont entravé en rien le déroulement normal de l'élevage.

Les poussins des deux espèces sont relativement ressemblants : le duvet des Grives est d'un brun olivâtre doré tandis que celui des Merles tire davantage sur un brun grisâtre. Cependant lorsqu'ils sont plus emplumés les différences s'affirment. Ainsi les jeunes Merles sont nettement plus sombres, mais moins tachetés que les Grives. L'intérieur de la bouche des grives est jaune vif, plus orangé que le Merle.

Acceptation ou refus des œufs.

C'est évidemment la première condition à satisfaire. L'homochromie des œufs ne constitue pas un obstacle majeur car, dans notre cas, il ne s'agit pas d'un seul œuf parasite parmi une ponte normale mais d'une couvée entièrement substituée. On peut remarquer au passage que l'homochromie des œufs du Merle et de la Grive est loin d'être parfaite bien que la taille et la forme soient identiques. Mais à quoi servirait cette homochromie chez des espèces naturellement non parasites ? D'ailleurs, à titre d'exemple, on constate que dans les cas de parasitisme chez le Coucou gris *(Cuculus canorus)* cette condition n'est pas toujours obligatoire pour la réussite.

Source : MNHN, Paris

Comportement parental face aux variations numériques des œufs.

Chez les espèces à ponte indéterminée dont font partie le Merle et la Grive et quantité d'autres oiseaux, nous savons que le prélèvement ou l'adjonction d'un ou deux œufs peut être réalisé sans perturber le déroulement normal du cycle de reproduction. Mais il convient de souligner que cette variation numérique est tolérée à cette condition qu'aucune détérioration du nid ou des œufs eux-même n'intervienne pendant l'opération de parasitage. L'acceptation semble donc dépendre surtout de l'intégrité du nid et de son contenu tandis que l'origine et le nombre des œufs (jusqu'à une certaine limite variable selon les espèces) semblent n'avoir qu'une importance secondaire. Néanmoins d'une manière plus générale, on remarque que certaines espèces sont plus sensibles et réceptives au dérangement pendant la nidification que d'autres.

Élevage des jeunes par les pseudo-parents

Quant à savoir si les adultes sont aptes à élever des poussins nés d'œufs substitués et se trouvant à un stade embryonnaire différent, des expériences ont prouvé qu'ils sont en effet capables d'élever des jeunes peu après la fin de leur propre ponte (deux jours selon Lehrman) Ce qui ne soulève aucun problème dans notre cas.

Il faut également retenir que, dans notre situation, ces deux espèces, fortement apparentées puisqu'appartenant au même genre, ont un cérémonial de transfert de nourriture strictement identique. Ce point est capital car la même tentative se serait inévitablement soldée par un échec total si l'on avait pratiqué un échange d'œufs entre Merles et Tourterelles par exemple

En effet, chez les Turdidés (ainsi que beaucoup d'autres espèces) l'adulte plonge son bec dans celui béant du jeune tandis que chez les Colombidés, c'est le jeune qui enfouit le sien dans celui de l'adulte pour absorber la nourriture (lait de pigeon)

Enfin le régime alimentaire joue un rôle également important dans le succès de cette entreprise Il est logique de penser que les transferts de couvées entre oiseaux insectivores et granivores n'ont que peu de chances de réussir. Il semblerait néanmoins que l'espèce granivore élevée par l'espèce insectivore a vraisemblablement des chances de survie plus importantes

Afin d'étayer cette hypothèse, il est permis de reprendre l'exemple du Coucou gris et de remarquer qu'il dépérit fréquemment lorsqu'il est alimenté par des espèces à régime plutôt granivore (verdier, linotte)

Dans notre situation, le régime alimentaire des deux espèces est tout à fait compatible car il comporte les mêmes éléments nutritionnels bien qu'en proportions différentes

RÉFÉRENCES

GRAMET Ph. — Contribution à l'étude des comportements parentaux chez quelques corvidés pendant la période de reproduction. Thèse de doctorat, université de Rennes, 1968

GRAMET Ph — Les oiseaux de chez nous. Flammarion Éditeur, 1973

Michel OTTAVIANI
20, rue de la 7e D.B. U.S A.
55100 Verdun

Source MNHN, Paris

2674

Prédation de Poissons par une Spatule blanche.

Le 7 septembre 1980, à 10 h 30, dans la réserve du Hode (estuaire de la Seine), nous observons (O. Manneville, Th. Vincent) une Spatule adulte se nourrissant dans la vase liquide.

Progressivement, l'oiseau sort de l'eau et longe la limite de la mer.

Il découvre alors un poisson mort de la famille des gadidés, probablement *Trisopterus luscus*, long d'une quinzaine de centimètres. La spatule le saisit, sans hésitation, l'oriente, tête la première, par des mouvements successifs, le fait remonter, puis l'avale sans difficulté.

Continuant de prospecter la limite de l'eau, parmi les épaves diverses, elle découvre un poisson plat. De nouveau, elle s'en saisit, l'oriente, puis le déglutit. Trop large pour pouvoir passer, l'oiseau le laisse retomber sur la vase, le saisit à nouveau et recommence les différentes opérations deux fois de suite, sans succès.

La spatule abandonne définitivement le poisson qui sera, par la suite, récupéré par des goélands argentés. Le poisson appartenait, soit au genre *Pleuronectes*, soit au genre *Platichtys*. Ainsi que le fait remarquer M. F. Sueur, les flets, au Marquenterre, sont souvent abandonnés par les hérons cendrés, cause de leur trop grande largeur (Etienne, *Alauda* 53 (1), 1985, 73).

Cette observation, qui fut d'ailleurs communiquée le 18 janvier 1984 à M. E. P. R. Poorter aux Pays-Bas, permet de noter que le régime limnivore de la spatule ne l'empêche pas, à l'occasion, de se nourrir de proies assez grosses (poissons) et révèle aussi un certain penchant pour la nécrophagie (complément alimentaire).

Thierry VINCENT
Muséum d'Histoire Naturelle
Place du Vieux Marché
76600 Le Havre

2675

Remarques sur la reproduction de la Tourterelle domestique (*Streptopelia risoria*) en liberté.

J'ai dans mon jardin un couple de Tourterelles rieuses en liberté, et leur comportement de reproduction m'a paru intéressant.

NID. L'emplacement (dans un pommier), la structure et la construction sont pratiquement identiques à ce que l'on observe chez l'espèce voisine (*St. decaocto*). La femelle choisit l'emplacement, le mâle seul apporte les matériaux, la construction est achevée en deux jours.

COUVAISON. Par le mâle le jour, par la femelle la nuit.

ELEVAGE. Durée : trois semaines au nid par les deux parents. Puis une dizaine de jours après l'envol par le mâle seul. Enfin celui-ci chasse les jeunes.

INCIDENTS. Lors de la première couvaison, pendant l'incubation, la femelle a été capturée par des enfants du voisinage, et je n'ai pu la récupérer que le lendemain vers midi. Le mâle est resté sur les œufs jusqu'au retour de la femelle, ne se levant que quel-

Source : MNHN, Paris

ques instants pour se nourrir. Il a ainsi couvé 27 heures d'affilée au lieu des 9 à 10 heures habituelles.

Lors de la troisième couvée, les jeunes étant âgés de 10 jours, le mâle s'est cassé un tarse. Il a cessé de couvrir et de nourrir les jeunes. Craignant un prédateur, je l'ai mis en cage durant 4 jours, puis j'ai relâché. Quelques heures après il abritait et nourrissait les jeunes. Pendant 5 jours la femelle a seule assuré l'élevage de la couvée.

RÉFLEXIONS. Ces faits amènent 2 remarques :

— Le choix de l'emplacement et la construction du nid par ces oiseaux issus d'une si longue lignée de captifs, sont remarquablement comparables à ceux des espèces sauvages les plus proches. On constate que le comportement de construction du nid est inné, inscrit dans le patrimoine génétique et ne doit rien à l'apprentissage.

— Par contre, les comportements de couvaison et d'élevage sont assez plastiques, puisque, par 2 fois, l'un des parents a pu assumer seul les rôles normalement partagés avec l'autre.

A côte de comportements stéréotypes, il existe des comportements adaptes permettant de faire faire à des situations accidentelles.

Lionel VENNIER
18, rue du Point du Jour
Boissets
78910 Orgerus

2676

Comportement curieux d'un grand Corbeau à son site de nidification.

Dans les falaises du littoral Varois, le 28 mai 1982, temps chaud et lourd, j'observe une Buse, deux couples de Faucons Crecerelles, un Epervier et cinq Bondrees qui tournent haut... et puis à 18 heures, je suis témoin d'un comportement qui m'intrigue fort de la part d'un grand Corbeau *(Corvus corax)*.

Tout d'abord le couple de grands Corbeaux et un troisième alarment à proximité de leur falaise de nidification où le nid volumineux est couvert de fientes.

Alors que je demeure sur le sentier au pied de cette falaise, un des grands corbeaux très excité croasse sans répit et *avec son bec arrache des lamelles de schiste* de la paroi ruiniforme et fait basculer des morceaux beaucoup plus gros provoquant ainsi de petites avalanches de pierres en entraînant de plus grosses alors que je suis en dessous...

S'agissait-il d'un comportement intelligent de « bombardement » pour m'éloigner ou simplement d'un comportement de substitution, l'oiseau manifestant sa colère sur la roche friable, sans désirer me lancer des pierres ?..

Ce grand Corbeau va jusqu'à se faire peur (tout seul) en provoquant un éboulement particulièrement important et s'envole...

J. BONNET, Drigas, 48150 Meyrueis.

Source : MNHN, Paris

2670

Chronique

Raptor Research Foundation, Inc. ANNOUNCES RAPTOR ORGANIZATION REGISTRY

Statement of Purpose : Raptor is here defined as including all species of the traditional avian orders Faconiformes and or Strigiformes. To borrow a statement from the British Trust for Ornithology (BTO News, December 1978, No. 97) concerning the purpose of this registry it « is an exercise in communication » The Raptor Research Foundation is interested in identifying locations and purposes of as many of these organizations as possible and your cooperation in accomplishing this task would be greatly appreciated. It is RRF's intent to assemble a document compiling the results and provide each responding organization with a copy of this compilation to facilitate communication and to make it available to other organizations, e g wildlife or conservation agencies, funding agencies, etc

Officers of organizations dealing with some aspect of the life of raptors are asked to submit the following information for inclusion in **A Directory of Raptor Organizations of the World :** Official Organization Name ; Address [permanent address if there is one] ; Brief Statement of Purpose ; Approximate Number of Members ; Major Area(s) of Interest, e g Basic Research, Captive Breeding of Raptors, Conservation, Education, Falconry, General Aspects, Raptor Movement or Rehabilitation ; Name and Official Position of Responding Individual. This information should be forwarded [on an organizational letterhead if one is available] to :

Richard J. Clark, Vice President
Raptor Research Foundation, Inc
Department of Biology
York College of Pennsylvania
York, PA 17403 3426 USA

Thank you for your cooperation in this effort !



The month... journal for ever... birdwatche...

British Birds

For a free sample copy
write to Mrs Erika Sharrock Fountains Park Lane Blunham Bedford MK44 3NJ England

BIBLIOGRAPHIE

par J.-M. THIOLLAY et N. MAYAUD

2677

OUVRAGES GÉNÉRAUX

BRODIE (J.) 1985. *Gamebirds of the northern hemisphere* VIII + 238 p. ill. 24 pl color h.-t., Whitewolf Publications, Aviemore Scotland. — Revue de tous les gallinacés du monde par espèces ou genres avec cartes de répartition, resumé de la biologie, un long chapitre sur l'élevage et la reproduction en captivite et une bibliographie assez sommaire. — J.-M. T

CHERNOV (Y. I.) 1985 — *The living tundra.* XIII + 213 p. ill. Cambridge University Press, Cambridge. — Présentation claire et attrayante de l'ecosysteme tundra, des interrelations entre végétaux et animaux, des contraintes abiotiques qui pesent sur eux et de leurs adaptations aux extrêmes climatiques Les oiseaux tiennent une bonne place y compris 13 pages sur les seuls rapaces. L'auteur, russe, ne parle en fait que de la tundra sibérienne et ne cite que des travaux russes Cette limitation est interessante pour les occidentaux qui n'ont pas accès aux études de ce vaste pays La situation decrite est parfois differente de celle du Canada par exemple, mais mieux appliquée à l'Europe qui reçoit en hiver la majorité des oiseaux nicheurs de cette tundra. A noter par exemple que le Faucon pelerin et non le Gerfaut y est considéré comme le rapace le plus repandu. Il y atteint sa densite maximum en Russie et il y est le principal predateur d'oiseaux. J M T.

DIAMOND (A. W.) et LOVEJOY (T. E.) eds 1985. — *Conservation of Tropical Forest birds.* XIV + 318 p ill., ICBP Technical Publication n° 4, Cambridge

MOORS (P. J.) ed. 1985. *Conservation of Islands Birds.* XII + 288 p ill. ICBP Technical Publication n° 3, Cambridge.

NEWTON (I.) et CHANCELLOR (R D.) eds 1985. — *Conservation Studies on Raptors* XII + 482 p. ill, ICBP Technical Publication n° 5, Cambridge

Trois nouvelles publications du Conseil International pour la Conservation des Oiseaux, venant après les Psittacides du Nouveau Monde (n° 1) et les oiseaux de mer (n° 2) Chaque volume represente les proceedings d'un symposium particulier regroupant les meilleurs specialistes mondiaux du groupe consideré et qui font le point pour chaque pays du statut, des effectifs et de l'évolution des populations d'oiseaux, ainsi que des problèmes que pose leur conservation Il s'agit là d'une somme inestimable de donnees qui ne peuvent que passionner tous les ornithologistes, donner une large ouverture d'esprit par la comparaison des situations à travers le monde et l'utilisation intensive des etudes écologiques modernes, pour la solution des problemes de conservation des populations et des espèces — J -M T

Source MNHN, Paris

Hamerstrom (F.) 1984. — *Birding with a purpose.* VIII + 130 p. ill. Iowa State Univ. Press, Ames. — L'histoire et les aventures d'une équipe de bagueurs de rapaces passionés à travers les Etats Unis. Au-delà des anecdotes, maintes techniques de captures et comportements particuliers de rapaces diurnes et nocturnes sont décrits (et parfois très explicitement illustrés). — J.-M. T.

Lamotte (M.) ed. 1985. — *Fondements rationnels de l'aménagement d'un territoire.* 175 p. ill. Masson, Paris. — Approche synécologique, géomorphologique et même sociopolitique de l'aménagement du territoire mais où les indicateurs biologiques que pourraient être, entre autres les oiseaux, n'interviennent guère. — J.-M. T.

Morgan (B. J.) et North (P. M.) Eds 1985. — *Statistics in Ornithology.* XXV + 418 p. ill., Springer Verlag, Berlin. — Ce premier livre consacré exclusivement aux traitements statistiques des études sur les oiseaux est le bienvenu. Il s'agit en fait d'une série d'exemples de traitements statistiques sur des études particulières, détaillés de telle façon qu'ils peuvent être compris et reproduits même par ceux qui ne possèdent qu'un rudimentaire bagage en statistique. Les domaines couverts sont suffisamment variés pour répondre aux besoins de la plupart des chercheurs. Mais cet ouvrage utile ne remplace cependant pas celui des traités de base. — J.-M. T.

Pettingill (O. S. Jr.) 1985. — *Ornithology in laboratory and field.* XI + 403 p. ill. Academic Press, Orlando, Fl. — Que cet ouvrage en soit à sa cinquième édition, revue et augmentée, prouve son succès et son utilité. C'est une bonne introduction à l'ornithologie moderne. Vingt-deux chapitres traitent de la morphologie, physiologie et la systématique des oiseaux ainsi que de la biologie et de l'écologie, y compris 30 pages d'appendices sur le détail des méthodes, les publications ornithologiques, la préparation d'une publication, etc.. — J.-M. T.

Schreiber (R. W.) ed. 1984. — *Tropical Seabird Biology.* III + 114 p. ill. Studies in Avian Biology n° 8. Cooper Orn. Soc. — Les oiseaux des mers tropicales, dont les stratégies démographiques diffèrent beaucoup de celles de leurs homologues tempérés, sont bien moins étudiés que ces derniers. Les 6 communications de ces proceedings d'un symposium du Pacific Seabird Group sont donc bienvenues. Elles couvrent les stratégies de reproduction et de croissance, les paramètres physiologiques de l'incubation, les niches alimentaires et les structures comparées des communautés, insistant toujours sur les rendements énergétiques et sur les différences avec les espèces tempérées. — J.-M. T.

AVIFAUNISTIQUE - POPULATIONS

Alamany (O.) *et al.* eds. 1984. — *Rapinyaires Mediterranis* II 271 p. ill. Centre de Recerca i Proteccio de Rapinyaires, Barcelone. En vente au FIR, B.P. 27, 92250 La Garenne-Colombes. — 27 contributions sur la biologie des rapaces méditerranéens diurnes et nocturnes, principalement Aigles, Vautours et Faucons pèlerins, présentées au 3ᵉ Colloque, en 1982, rassemblant les spécialistes de ce groupe. — J.-M. T.

Ali (S.) et Ripley (D.) 1983. — *Handbook of the birds of India and Pakistan.* XVI + 267 p. ill. 54 pl. color. h.-t., Oxford Univ. Press, Delhi. — La seconde édition du grand classique en 10 volumes sur les oiseaux de l'Inde se poursuit. Ici le volume 4 comporte, outre de nombreuses corrections et additions au texte, 2 espèces et 3 sous-espèces nouvelles ainsi que 3 nouvelles planches couleur. — J.-M. T.

Source : MNHN, Paris

Anon. 1985 — *Les Oiseaux en Corse.* Annales de la première réunion consacrée à l'avifaune de la Corse, Vizzavona, novembre 1984. 93 p. ill. Assoc. des Amis du Parc Naturel Régional de la Corse, Ajaccio. — Le nombre et la variété des articles contenus dans cette brochure témoignent de la vitalité de la recherche ornithologique en Corse. Chacun est une synthèse des résultats obtenus et les espèces traitées vont des oiseaux de mer aux rapaces et aux passereaux (effectifs dynamique, distribution, écologie, reproduction). — J.-M. T.

Belton (W.) 1984. — *Birds of Rio Grande do Sul Brazil, Brazil. Part 1 Rheidae through Furnariidae.* Bull. AMNH 178 (4) : 370-631. 130 cartes, 14 pl. noir. — Avifaune détaillée espèce par espèce (description, distribution, biologie) de cet état du Brésil méridional. Nombre de détails précis (mensurations, poids, migrations, comportement, etc...) dépassent largement le seul intérêt régional. — J.-M. T.

Blakers (M.), Davies (S. J.) et Reilly (P. N.) 1984. — *The atlas of Australian birds.* XLVI + 738 p. ill., Melbourne Univ. Press, Carlton. — Le plus gros et le plus complet des atlas ornithologiques parus à ce jour. Le continent australien a été divisé en 892 carrés de 1° de côté, eux mêmes subdivisés par 10 minutes. Chacune des 647 espèces est traitée en une pleine page de texte dense avec figure et carte. Bibliographie de plus de 2 000 références. — J.-M. T.

Brichetti (P.) 1985. — *Guida degli uccelli nidificanti in Italia.* 144 p. ill., F. Scalvi Editori, Brescia. — Seconde édition réactualisée de cet excellent petit atlas sur les oiseaux nicheurs d'Italie : distribution géographique et altitudinale, bonnes photos couleur, statut des espèces introduites, éteintes ou dont la nidification est occasionnelle. Bibliographie. — J.-M. T.

Clapp (R. B.), Morgan-Jacobs (D.) et Banks (R. C.) 1983. — *Marine Birds of the Southeastern United States and Gulf of Mexico.* Part III : *Charadriiformes.* XVI + 853 p. ill., US Fish and Wildlife Service, Division of Biological Services, Washington, D.C. — Suite de cette monumentale synthèse sur les oiseaux de la Côte sud-est des Etats-Unis, traitant cette fois des Phalaropes et des Laridés. Tous les moindres détails sur la distribution, l'abondance, l'habitat, la nourriture, la reproduction, les migrations, etc... sont donnés pour chaque espèce avec une bibliographie régionale complète. Nombre d'espèces étant identiques à celles d'Europe, cette compilation est une référence très utile aux ornithologues européens. — J.-M. T.

Collar (N. J.), et Stuart (S. N.) 1985. — *Threatened Birds of Africa and related islands.* ICBP-IUCN Red Data Book, Part 1. XXXIV + 761 p. ICBP-UICN, Cambridge. Prix : 25 £. — Premier volume du nouveau Red Data Book de l'UICN qui traite avec beaucoup plus de détails qu'auparavant des espèces menacées du continent africain et des îles adjacentes de l'Océan Indien. Au-delà du plan de la stricte conservation, un traitement aussi complet pour chaque pays du statut et de l'écologie des 180 espèces les plus rares de cette zone est une documentation inestimable que se doit de posséder tout ornithologiste intéressé par l'Afrique et ses îles. — J.-M. T.

Croxall (J. P.), Evans (P. G.) et Schreiber (R. W.) eds. 1984. — *Status and conservation of the world's Seabirds.* IX + 779 p. ill. ICBP Technical Publ. n° 2, Cambridge. Prix : 26 £, ICBP, 219c Huntingdon Road, Cambridge CB3 ODL, Angleterre. — Ce volume extrêmement dense offre une masse incomparable de données sur le statut, les effectifs, la distribution, la dynamique et la conservation des Oiseaux de mer de la plupart des régions du globe. En plus des introductions, conclusions, recommandations et index par espèces, 94 auteurs se sont partagés les 47 synthèses de cet

Source : MNHN, Paris

ouvrage indispensable à tous ceux qui s'intéressent aux oiseaux de mer et veulent replacer ceux de leur région dans un contexte plus général J. M. T.

C.O.A., Centre Ornithologique Auvergne 1983. — *Atlas des oiseaux nicheurs du département de l'Allier, 1972-1982*, 235 p. ill., C.O.A., Clermont Ferrand. — Atlas classique avec texte et carte de répartition dans le département de toutes les espèces nicheuses. Nombreuses précisions, bonne présentation et photos en noir. J. M. T

Dick (J. A.), McGillivray (W. B.) et Brooks (D. Y.) 1984. — A list of Birds and their weights from Saul, French Guiana *Wilson Bull.*, 96 (3) 347-365 — Espèces collectées ou observées dans cette région surtout forestière N. M

Dinsmore (J. J.), Kent (T. H.), Koenig (D.), Petersen (P. C.) et Roosa (D. M.) 1984. *Iowa Birds*. X + 356 p. ill., Iowa Univ. Press, Ames — Un bon exemple d'ornithologie locale (l'état de l'Iowa) avec pour chaque espèce le détail complet des observations de toutes les espèces par saison avec commentaires, références et carte J. M. T

Elosegui Aldasoro (J.) 1984. — *Navarra Atlas de aves nidificantes*, 238 p. ill. Caja De Ahorros de Navarra. Très bel atlas des oiseaux nicheurs d'une province espagnole qui jouxte nos Pyrénées occidentales Le texte, plus long que d'habitude pour ce genre d'atlas, donne le statut, la distribution, la biologie, l'habitat de chaque espèce, etc.. Une carte quadrillée et une superbe photo couleur de toutes les espèces dans la nature, ainsi qu'une description générale des milieux, avifaunes, méthodes, espèces en danger, etc.. complètent cette véritable monographie des oiseaux de Navarre — J.-M. T

Graber (J. W.), Graber (R. R.) et Kirk (E. L.) 1983 — *Illinois Birds: Wood Warbers* 144 p. il. Illinois Nat. Hist Survey, Dept Energy & Nat. Res., Champaign. Statut, distribution, calendrier de migration et de nidification de tous les Parulidae de l'Illinois, abondamment illustré. — J. M. T

Mark (D. M.) 1984. — *Where to find birds in British Columbia*. 2nd ed 122 p. ill Kestrel Press, New Westminster, B. C., Canada. Description pratique de l'avifaune de toutes les localités intéressantes de Colombie britannique, classées par région. J. M. T

Palmer (D. H.) et Ryder (R. A.) 1984 — The first documented breeding of the Boreal Owl in Colorado *Condor*, 86, 215-267. — L'aire de reproduction d'*Aegolius funereus* comprend en Amérique non seulement les forêts de l'Alaska et du Canada, mais s'étend sur les Montagnes rocheuses au Sud jusqu'au Colorado. — N. M.

Rosa Pinto (A. A. da) 1983 — *Ornitologia de Angola Volume 1 (Non Passeres)* CXXXVI + 696 p., 48 pl h.-t. color Inst Invest. Cientif. tropical, Lisbonne. — Ce premier gros volume d'une nouvelle ornithologie de l'Angola est bienvenu, les ouvrages anciens de Bocage, Monard ou Traylor étant difficilement accessibles. 442 espèces y sont longuement traitées en portugais de manière classique (description, distribution, biologie, reproduction). Une longue introduction (en anglais et portugais) retrace en détail l'historique des recherches ornithologiques en Angola, y compris celles de l'auteur, ainsi que la distribution des zones de végétation On peut regretter que présenter entièrement chaque espèce oblige à répéter des données étrangères à l'Angola Néanmoins on trouve là résumé tout ce qui a été produit sur les oiseaux de ce vaste pays depuis 150 ans et qu'on rassemblerait difficilement dans une littérature disparate et peu répandue. — J.-M. T

Source MNHN, Paris

STOREY (A. E.) et LIEN (J.) 1985. — Development of the first North American Colony of Manx Shearwaters. *Auk*, 102, 395-401. — Le Puffin des Anglais *Puffinus p. puffinus* avait niché en 1973 sur un îlot de Massachusetts (*Auk*, 1975 145 147). Depuis 1977 (peut-être dès 1976) une petite colonie se reproduit sur un îlot de la côte Sud de Terre-Neuve. Cette population, jeune, de quelques dizaines d'individus, paraît tirer son origine de sujets britanniques (Skokholm), d'après des reprises locales ou de régions voisines. Elle augmente lentement. — N. M.

TARBOTON (W.) et ALLAND (D.) 1984. — *The status and conservation of birds of prey in the Transval*. 115 p. ill. Transval Museum Pretoria. En vente à Transval Museum Bookshop, P.O.B. 413, Pretoria. — Illustré de photos en noir et de cartes de distribution, ce livre traite non seulement du statut, de la distribution et des effectifs de tous les rapaces du Transval nicheurs ou non, mais aussi de leur biologie (reproduction, habitat, régime alimentaire, dynamique, etc...). Ensemble de données très précises et parmi les plus complètes sur les rapaces d'Afrique. — J.-M. T.

THIBAULT (J.-Cl.), GUYOT (I.) et CHEYLAN (G.) 1985. — *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. 88 p. ill. Annales du C.R.O.P. n° 2, Aix-en-Provence. — Belle brochure abondamment illustrée analysant la distribution, les effectifs et la dynamique des Goélands, Cormoran huppé, Puffin cendré, et Pétrel tempête nicheurs sur les côtes et les îles méditerranéennes françaises. Les facteurs agissant sur la reproduction sont étudiés, y compris la prédation par les rats et le parasitisme. — J.-M. T.

THIBAULT (J. C.), DELAUGERE (M.) et NOBLET (J. F.) 1984. — *Livre rouge des vertébrés menacés de la Corse*. 117 p. ill., Parc Naturel Régional de la Corse, Ajaccio. — Effectif et statut de toutes les espèces nicheuses et menacées en Corse, niveaux et causes des menaces, évolution. — J.-M. T.

WETMORE (A.), PASQUIER (R. F.) et OLSON (S. L.) 1984. — *The birds of the Republic of Panama*. Part 4. VI + 670 p. ill., Smithsonian Institution Press, Washington D. C. — Quatrième et dernier volume de cet important classique sur les oiseaux de Panama (description, systématique, distribution, biologie, etc... des passereaux oscines). L'abondance et la précision des données, y compris des mensurations en font un précieux outil de comparaison pour ceux qui étudient l'avifaune néotropicale ailleurs qu'à Panama. — J.-M. T.

WINKEL (W.) 1984. — Altersklassen und Überlebensrate weiblicher Tannenmeisen (*Parus ater*). *Vogelwarte* 32, 298-302. — Une population de Mésanges noires, près Lingen, Emsland, suivie de 1977 à 1984 a montré les diverses classes d'âge des femelles : celles d'un an comptent en moyenne pour 50 % ou plus, sauf après un hiver dur, celles de 4 ans et plus pour 5 à 10 %. — N. M.

ÉVOLUTION - SYSTÉMATIQUE

JOHNSON (N. K.) et BOWMAN-JOHNSON (C.) 1985. — Speciation in Sapsuckers (*Sphyrapicus*). II. Sympatry, Hybridization, and mate preference in *S. ruber daggetti* and *S. nuchalis*. *Auk*, 102, 1 — 15. — les deux Pics s'hybrident dans les zones où ils coexistent. Mais il apparaît que les couples se forment surtout entre sujets de même espèce, et peu autrement. Les hybrides semblent être désavantagés. Ainsi ces deux Pics doivent être considérés comme deux espèces biologiques. — N. M.

POPLIN (F.) et MOURER-CHAUVIRÉ (C.) 1985. — *Sylviornis neocaledonia* (Aves, Galliformes, Megapodeidae), oiseau géant éteint de l'Ile des Pins (Nouvelle-Calédonie).

Source : MNHN, Paris

Geobios, n° 18, 73-97 — La découverte de cet oiseau est due au Pere Dubois, qui en recueillit quelques fragments en 1974, puis à F. Poplin, qui, au cours d'une mission en 1980, amassa un materiel assez important pour que l'espece puisse être classée parmi les Neognathes (grâce au carre et au palatin) et être consideree comme Megapodidé. La tradition indigene parle d'un oiseau, le Du (taille estimée d'apres les os, 1,65 m), courant tres vite, ne volant pas, ne pondant qu'un œuf qu'il couvait pas, et qui éclosait au bout de 4 mois. La tête aurait ete ornee d'une forte crête osseuse, malheureusement non trouvee, mais vraisemblable, car la tête paraît avoir été lourde. Les nombreux tumuli, présents sur l'île, sont-ils dus à cet oiseau ? — N. M.

TROY (D. M.) 1985. — A phenetic analysis of the Redpolls *Carduelis flammea flammea* and *C. hornemanni exilipes*. *Auk*, 102, 82-96. — Après avoir étudié en Alaska les caracteres morphologiques de ces deux Sizerins, qui s'hybrident largement en cette région, l'auteur conclut qu'ils sont membres d'une même espece, comme le pensait Salomonsen. Mais Hartert (1932) n'etait pas de cet avis, non plus que Vaurie (1959) en dépit de l'hybridation reconnue dans certaines zones. Pas d'analyse approfondie des biotopes ni de l'abondance differente des plumages. Les deux formes peuvent vivre en sympatrie, mais s'hybrider egalement. — N. M.

PHYSIOLOGIE

FOLLETT (B. K.), ISHII (S.) et CHANDOLA (A.) 1985. — *The endocrine system and the environment*. XIII + 329 p. ill. Japan Scientific Soc. Press, Tokio et Springer-Verlag, Berlin. — En depit du titre, 17 des 29 chapitres de ce livre sont uniquement consacres aux oiseaux. Ils traitent essentiellement des mécanismes hormonaux responsables des comportements saisonniers, et surtout de la reproduction, dans une large gamme d'oiseaux domestiques ou sauvages. L'action des facteurs externes (Photoperiodisme, temperature, etc...) sur le declenchement des secretions hormonales (notamment thyroidiennes), puis de celles-ci sur la physiologie, les comportements sociaux, territoriaux et migratoires, est analysee dans des cas tres varies. Sans être exhaustif, ce panorama donne une bonne idee des recherches modernes en endocrinologie avienne. — J.-M. T.

HOLDEC (K.) et PELLANTOVA (J.) 1985. - Massensterben der Wasservögel in der CSSR. *Beitr. Vogelkunde*, 31, 81-92. — Il a eté constate une mortalite abondante et massive d'oiseaux d'eau en Tchécoslovaquie en diverses annees, et notamment de 1972 à 1982 (et autrefois de 1921 à 1923). Il apparaît que la cause (exclusive ?) est due au Botulisme type C. — N. M.

ROBEL (D.) 1985. — Zum Beinbekoten beim Weisstorch *(Ciconia ciconia)*. *Beitr. Vogelkunde*, 31, 186-188. — La coloration blanche des pattes de Cigognes est le resultat de souillures par les acides de l'urine. Ce phenomene n'a ete observé que par grande chaleur, et a ete considére comme une réaction de defense envers l'hyperthermie. Mais cela a ete également note chez le Marabou *Leptoptilos crumeniferus*, sans que la chaleur paraisse être en cause. Signal social ? — N. M.

SMITH (L. H.) 1982. — Moulting Sequences in the Development of the Tail Plumage of the Superb Lyrebird, *Menura novae hollandiae*, *Aust. Wild. Res.*, 9, 311-330. — Observations realisées sur des Oiseaux-Lyre, pendant plus de 30 ans et avec des sujets bagués en 1958 (bague de couleur) dans la réserve de Sherbroode (40 km de Melbourne). Les plumes de la queue des mâles (et des femelles), inventoriees selon leur forme, varient de forme selon l'âge, et il faut 10 ans, chez les mâles, pour qu'elles extériorisent la

Source: MNHN, Paris

forme adulte. Mais la maturité sexuelle chez le ♂ peut être plus précoce (vers l'âge de 6 ou 7 ans, d'après une observation). Intéressant travail par les précisions concernant les plumes ornementales de la queue et les mues successives, si l'action des glandes endocrines n'est pas aussi directe que l'indique l'auteur, et que la maturité du soma, sous la direction des gènes et peut-être sous l'influence des glandes endocrines, est responsable de l'évolution du plumage. — N. M.

SNYDER (N. F. R.), OGDEN (J. C.) BITTNER (J. D.) et GRAU (G. A.) 1984. — Larval-Dermestid Beetles feeding on nestling Snail Kites, Wood Storks and Great Blue Herons. *Condor*, 86, 170-174. — Des larves de Dermestes ont causé des lésions, sur le ventre généralement, à des poussins de *Rostrhamus*, de Cigognes et Hérons en Amérique, phénomène noté aussi en Europe et Afrique. — N.M.

TROY (D. M.) et BRUSH (H. H.) 1983. — Pigments and feather structure of the Redpolls *Carduelis flammea* and *C. hornemanni*. *Condor*, 85, 443-446. — Les pigments donnant la coloration rouge de la tête et de la poitrine de ces deux Sizerins sont des caroténoïdes, échinenone et luteine semble-t-il. Ils ne sont présents que dans les barbes : celles du dessus de la tête sont aplaties et dépourvues de barbules. Les barbules, non-pigmentées des plumes de la poitrine, tombent à la fin de l'hiver ; il en résulte un aspect plus vif de coloration ; ce phénomène est moins accusé chez *C. hornemanni*. — N. M.

WINGFIELD (J. C.) 1984. — Androgens and mating Systems : testosterone induced polygyny in normally monogamous birds. *Auk*, 101, 665-671. — De récents travaux ont montré que le taux de testostérone des mâles est plus élevé durant la période de reproduction et que ce taux élevé se maintient plus longtemps chez les polygames que chez les monogames. Des injections pratiquées de testostérone à des ♂♂ d'espèces monogames (*Zonotrichia leucophrys, Melospiza melodia*) ont déterminé une période plus longue d'activité sexuelle, avec extension du territoire et parfois cas de polygamie. — N. M.

ZANN (H.) 1985. — Slow continuous wing-moult of Zebra Finches *Poephila guttata* from southeast Australia. *Ibis*, 127, 184-196. — Le fait que cet Estrildiné a une mue des rémiges très lente, étalée sur quelque 229 jours chez le ♂, 240 chez la ♀, paraît être une adaptation aux conditions climatiques de l'Australie aride, qui y sont imprévisibles, mais qui déterminent la reproduction à n'importe quelle période de l'année. Et la reproduction peut s'effectuer pendant la mue. Dans la région de Victoria, au climat prévisible, et à période déterminée de reproduction, l'espèce y maintient son cycle de mue : peut-être y est-elle installée depuis peu. — N. M.

Source : MNHN, Paris

ANCIENS FASCICULES :

La Société d'Etudes Ornithologiques dispose encore d'anciens fascicules, des années 1929 à 1984. Voici quelques titres d'articles d'intérêt national et international :

— H. Jouard : Distribution actuelle en France de *Sylvia c. curruca* — Alauda 1931/1.
— H. Heim de Balsac : Composition minérale de la coquille des œufs d'oiseaux. Fonction nutritive de la coquille — Alauda 1931/2.
— N. Mayaud : Mouette de Sabine *Xema sabini*. Passages, migration, races, zone d'hivernage. Alauda, 1931/1, 1934/4, 1961/3, 1965/2.
— A. Brosset : Note sur la reproduction des Becs-Croisés *Loxia curvirostra poliogyna* en Afrique du Nord — Alauda 1957/3.
— H. Kumerloeve : L'avifaune du lac d'Antioche — Alauda 1963/2 et 3.
— J. Vieillard : Etude des possibilités de reproduction de l'Aigle Pomarin en France — Alauda 1970/4.

Le prix de chaque fascicule est de :

- Pour les années antérieures à 1950 ... **70 F** ou 60 F (1)
- Pour les années 1950 à 1979 .... **50 F** ou 40 F (1)
- Pour les années 1980 et suivantes .... **53 F**

ÉTUDES SPÉCIALES *(port non inclus)*

— Systema Avium Romaniae .... **70 F** ou 60 F (1)
— Répertoires des articles parus : Alauda 1929 à 1972 .... **85 F**

(1) Prix pour les sociétaires à jour de leur cotisation.

DISQUES (Dr Chappuis) (port non inclus)

A. « Les Oiseaux de l'Ouest Africain », 10 disques sous coffret .... **770 F** ou 700 F (1)
B. Nouvelle série « Les Oiseaux de l'Ouest Africain » (N° 13) .... **80 F** ou 70 F (1)
C. Les Oiseaux de la Nuit .... **80 F** ou 70 F (1)
D. Les Oiseaux de Corse et de Méditerranée (N° 7) .... **80 F** ou 55 F (1)

(1) Prix pour les sociétaires à jour de leur cotisation.

LIVRES (J.-F. Dejonghe)

- Les Oiseaux des Villes et des Villages. **148** ou 140 (1) + 13,50 port
- Les Oiseaux de Montagne .... **148** ou 140 (1) + 13,50 port
- Les Oiseaux du Jardin .... **38** ou 35 (1) + 6,50 port

(1) Prix pour les sociétaires à jour de leur cotisation.

IMPORTANT

Pour 1986, la cotisation des membres actifs abonnés, si elle est versée AVANT LE 15 FÉVRIER, est ramenée à 200 F (au lieu de 210 F).

Tout sociétaire amenant un NOUVEAU COTISANT bénéficiera d'une remise de 10 % sur sa cotisation de l'année suivante.

Le Gérant : Noël Mayaud.

JOUVE, 18, rue Saint-Denis, 75001 Paris
N° 34709. Dépôt légal : Février 1986
Commission Paritaire des Publications : n° 21985

Source : MNHN, Paris

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, LABORATOIRE DE ZOOLOGIE

46, rue d'Ulm, 75230 Paris Cedex 05

COTISATION ET ABONNEMENTS POUR MEMBRES ACTIFS OU ASSOCIÉS EN 1986

Cotisation S.E.O.-France (sans service d'Alauda) :

- **100 F**
- **90 F** (pour paiement avant le 15 février 1986)
- **70 F** (jeunes de moins de 25 ans)

Abonnements aux sociétaires - France

Service d'Alauda .... **110 F**

Etranger

Service d'Alauda inclus .... **250 F**

Abonnements à la revue Alauda 1986 pour les non sociétaires :

- France .... **235 F**
- Etranger .... **290 F**

Tous les paiements doivent obligatoirement être libellés au nom de la **Société d'Etudes Ornithologiques**, 46, rue d'Ulm, 75230 Paris Cedex 05, France.

Les chèques bancaires en francs français doivent être payables **en France sans frais.**

Paiement par chèque postal au **C.C.P. Paris 7 435 28 N** au nom de la Société d'Etudes Ornithologiques.

Les demandes d'admission doivent être adressées au Président.

AVES

Revue belge d'ornithologie publiée en 4 fascicules par an et éditée par la *Société d'Études Ornithologiques AVES* (étude et protection des oiseaux), avec publication d'enquêtes et d'exploration sur le terrain.

La Direction de la Centrale Ornithologique est assurée actuellement par J. P. Jacob, 76, rue du Petit-Leez, B 5938 Grand-Leez.

Abonnement annuel à la revue AVES : 700 F belges, à adresser au C.C.P. 000-0180521-04 d'AVES a.s.b.l. à 1200 Bruxelles, Belgique — ou 100 F français au C.C.P. Lille 2.475.40 de J. Godin, à St-Aybert par 59163 Condé-sur-Escaut.

NOS OISEAUX

Bulletin de la Société romande pour l'étude et la protection des oiseaux (Suisse)

Paraît en 4 fascicules par an ; articles et notes d'ornithologie, rapports réguliers du réseau d'observateurs, illustrations, bibliographies, etc... Rédaction : Paul Géroudet, 37, av. de Champel, 1206 Genève (Suisse). Pour les changements d'adresses, expéditions, demandes d'anciens numéros : *Administration de « Nos Oiseaux » Case postale 548, CH-1401 Yverdon (Suisse).*

Abonnement annuel *25 F suisses* (28 F s. pour Outremer et Europe de l'Est) payables par mandat postal de versement international libellé en *francs suisses* au CCP 20-117, Neuchâtel, Suisse — ou par chèque bancaire libellé en *francs suisses* adressé à l'Administration de « Nos Oiseaux ».

Source : MNHN, Paris

SOMMAIRE

LIV. — 1. 1986

CONTENTS

Source : MNHN, Paris